4
2013

Na płycie antywirus na cały rok

TYLKO 5,99 zł w tym 8% VAT

PC Format

największy magazyn o komputerach i now

NR 4/2013 (152) KWIECIEŃ (4.3.2013–7.4.2013) INDEKS 359696

TEMAT NUMERU 32

10 MILIONÓW MP3 GRATIS!

NOWA PEŁNA WERSJA

PROGRAM DO LEGALNEGO POBIERANIA MUZYKI

ANTYWIRUS NA ROK*

PEŁNA WERSJA DO DOMU I FIRMY

82

*Po zakupieniu numeru 10/2013 PC Formatu

pełne wersje

Gadge It 1.0 85
Tworzenie gadżetów na systemowy pulpit

Smideo HD 2013 84
Generowanie pokazów wideo o jakości HD

e-PITy 2012
Wypełnianie deklaracji podatkowych

porady

Internet z Aero w smartfonie 88
Jak skonfigurować telefon Dual SIM

Druk w trzech wymiarach 92
Jak działa tania, domowa drukarka 3D

Wymiana karty graficznej 40
Jaki przyrost wydajności da nowy model

NAJTAŃSZE DRUKARKI

TEST

24

78

NAGRYWANIE FILMÓW Z GIER

ISSN 1640-7776
9 771640 777300 04

5,99 zł w tym 8% VAT

www.pcformat.pl CENA 5,99 ZŁ (W TYM 8% VAT)

Kompletne rozwiązanie gwarantujące optymalne bezpieczeństwo i ochronę Twoich danych.

Zapewnij ochronę swojej rodzinie.

G Data na targach CeBIT 2013. Hala 12, stanowisko C41.

W dniach 5-9 marca 2013 odwiedź nasze stoisko na największych targach branży IT w Europie organizowanych od 1986 roku w Hanowerze. G Data zaprezentuje swoje najnowsze rozwiązania w dziedzinie bezpieczeństwa komputerowego. Goście odwiedzający nasze stanowisko, będą mieli możliwość zdobycia cennej wiedzy z zakresu bezpieczeństwa komputerowego uczestnicząc w spotkaniach z naszymi ekspertami.

Sprawdź co G Data przygotowała na targi CeBIT 2013? Zeskanuj kod QR

Marek Konderski
Redaktor naczelny

Drukowana rzeczywistość

Dla wszystkich Czytelników, którzy już miesiąc temu z niecierpliwością oczekiwali na kolejną edycję ArcaVira, i nawet dzwonili w tej sprawie do redakcji, mamy dobrą wiadomość. Jest. Jeszcze lepszy i tym razem kompatybilny z Windows 8. A z nim na płycie najnowsza wersja świetnego programu do legalnego zgrywania muzyki na dysk komputera 🗎 42.

Bieżący numer powinien szczególnie przypaść do gustu tym czytelnikom, którzy dużo drukują. Przetestowaliśmy zarówno najtańsze drukarki laserowe 🗎 28, jak i tanie atramentowe urządzenia wielofunkcyjne 🗎 24. Dodatkowo na 🗎 34 znajdziecie wskazówki dotyczące wyboru alternatywnych materiałów eksploatacyjnych. Wyjątkową atrakcją jest też test (🗎 95) jednej z najtańszych na naszym rynku drukarki trójwymiarowej przeznaczonej do zastosowań domowych.

Ci z was, którzy zastanawiają się nad rozpoczęciem kariery na YouTube, powinni koniecznie zapoznać się z artykułem 🗎 78, w którym cennych wskazówek udzielają najpopularniejsi polscy youtuberzy.

www.facebook.pl/magazynpcformat

ODWIEDŹ NAS NA FACEBOOKU

www.youtube.pl/magazynpcformat

W WYDANIU 4/2013

AKTUALNOŚCI

Z życia ... 4
Hardware ... 6
Foto-Audio-Wideo ... 8
Software ... 10
Bezpieczeństwo ... 11
Gry ... 12
Internet ... 16
Telekomunikacja ... 20
Aplikacje mobilne ... 22

HARDWARE

Z OKŁADKI **Test atramentowych urządzeń wielofunkcyjnych** ... 24
Z OKŁADKI **Test tanich drukarek laserowych** ... 28
Testy pojedynczych produktów ... 32
Notebook Dell Inspiron 15R (5521); Acer Aspire S7
Materiały eksploatacyjne do drukarek ... 34
Wykrywanie i usuwanie usterek w sieci ... 38
Z OKŁADKI **Rozbudowa komputera** ... 40
Instalowanie nowej karty w starym komputerze

TEMAT NUMERU

Z OKŁADKI **Słuchanie i legalne pobieranie muzyki z internetu** ... 42
Jak korzystać z pełnej wersji Audials One 10 Standard
Kombajn multimedialny ... 44
Interfejs, instalacja i rejestracja programu
Słuchanie radia internetowego
Z internetu nagraj na dysk ... 46
Nagrywanie muzyki z radia on-line
Programowanie nagrywania z radia
Odtwarzanie nagranej muzyki
Nagrywanie muzyki z Grooveshark
Zarządzanie audioteką ... 48
Porządek na wirtualnej półce z płytami
Przycinanie nagranych utworów audio
Zarejestrowana muzyka na wynos
Tworzenie list odtwarzania
Umieszczanie muzyki na dysku internetowym
Uzupełnianie informacji i okładek

SOFTWARE

Dodawanie elementów do Windows 8 ... 50
Przywracanie Ósemce wyglądu klasycznego systemu
Karty ułatwiające pracę w Windows ... 53
Tworzenie zrzutów ekranowych ... 54
Komunikacja wideo peceta ze smartfonem ... 56
Odręczne szkicowanie w komputerze ... 58
Wymiana systemowego miksera audio ... 60
Zarządzanie plikami w systemie Windows ... 61
JogoBox – setki klasycznych gier za darmo ... 62
Kurs GIMP-a (cz. 7.) – efekt trójwymiarowy ... 64
Testy pojedynczych produktów ... 66
Ontrack Eraser 4.0; Panda Ultrabook Protection 2013

FOTO | AUDIO | WIDEO

Rejestrowanie programów z DVB-T ... 68
Konwersja dźwięku w filmie z DTS na AC3 ... 70
Testy pojedynczych produktów ... 71
Tablet Google Nexus 10; odtwarzacz O!Play Media Pro

INTERNET

Większe możliwości poczty G-mail ... 72
Legalna muzyka za darmo – Spotify ... 75
Większe możliwości komunikatora Skype ... 76

PC FORMAT EXTRA

Z OKŁADKI **Jak zaistnieć i zrobić karierę w serwisie YouTube** ... 78
Jak robić filmy – porady znanych youtuberów

TELEKOMUNIKACJA

Pojedynek tanich smartfonów obsługujących dwie karty SIM ... 86
Modele Pentagram Monster i Media Droid Imperius Aero
Z OKŁADKI **Bezpłatny internet Aero 2 w smartfonie z Androidem** ... 88
Test smartfonu Nokia Lumia 820 ... 90
Test smartfonu Sony Xperia Z ... 91

TECHNOLOGIE

Z OKŁADKI **Jak działają drukarki 3D** ... 92
Drukowanie przedmiotów w domu coraz bardziej realne

OD REDAKCJI

Listy ... 96
Prenumerata ... 97
Reset: gadżety i ciekawostki ... 98

NA PŁYCIE 4/2013

e-pity 2012
Wypełnianie, obliczanie, drukowanie oraz wysyłanie deklaracji PIT przez internet

Ashampoo Gadge It 1.0
Projektowanie gadżetów na pulpit systemu Windows
JAK UŻYWAĆ 🗎 85

Smideo HD 2013
Tworzenie multimedialnych pokazów slajdów z wybranych zdjęć
JAK UŻYWAĆ 🗎 84

Audials One 10 Standard
Odtwarzanie i nagrywanie muzyki z radia internetowego
JAK UŻYWAĆ 🗎 42

ArcaVir 2013 Antivirus
Ochrona przed atakami wirusów i kradzieżą danych
JAK UŻYWAĆ 🗎 82

Czas na inteligentne zegarki

Inteligentny zegarek Peeble zdobył rekordowe wsparcie finansowe od użytkowników serwisu Kickstarter, którzy bez wahana zainwestowali w niego 10 mln dol. Podobne urządzenia szykują teraz także Apple i Google. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Przykładem nadgarstkowego komputera jest I'm Watch, który służy przede wszystkim do wyświetlania powiadomień ze smartfonu.

Zegarek inteligentny to nic innego, jak miniaturowy komputer zakładany na nadgarstek. Na rynku jest sporo takich urządzeń, przede wszystkim dla turystów i sportowców. Czujniki w zegarkach są obudowane aplikacjami do obliczania odległości, prędkości, nawigacji itp. Jednak w przeciwieństwie np. do smartfonów nie można instalować na nich własnych programów. Z tego względu, a także przez bardzo wysoką cenę nie zdobyły szerokiego kręgu użytkowników.

Komputery nadgarstkowe

W tym roku może się to zmienić dzięki komputerom nadgarstkowym. Są one większe od wyspecjalizowanych zegarków sportowych, mają wielofunkcyjny wyświetlacz, pozwalają uruchamiać aplikacje instalowane przez użytkownika. Kolejną cechą jest łączność ze smartfonem i dalej z internetem przez łącze bluetooth. Służy ono nie tylko przesyłaniu pakietów z oprogramowaniem, ale także pozwala korzystać z zegarka do sterowania smartfonem oraz wyświetlać przesyłane z telefonu powiadomienia.

Peeble z Kickstartera

Najdoskonalszą implementacją tej idei jest Peeble, przeznaczony dla użytkowników urządzeń z iOS-em i Androidem (od wersji 2.3). Ten ważący kilkadziesiąt gramów nadgarstkowy komputer ma ekran o rozmiarach 1,26" (168x144 px) – energooszczędny, monochromatyczny LCD. Ekran jest czytelny w jasnym słońcu, ale jednocześnie działa z prędkością 30 FPS, co pozwala na użycie animacji w aplikacjach oraz właściwą prezentację wskazówki sekundowej. Oprócz standardowego Bluetooth 2.3 Peeble obsługuje energooszczędną wersję 4.0, co w połączeniu z energooszczędnym wyświetlaczem, sprawia że bateria zegarka wytrzymuje tydzień bez ładowania.

Aplikacje są dostarczane za pośrednictwem smartfonu i pochodzą ze sklepu z aplikacjami. Dzięki wbudowanym czterem przyciskom można sterować aplikacjami w smartfonie, takimi jak odtwarzacz muzyczny czy nawigacja. Z kolei motor wibracyjny zwraca uwagę użytkownika, jeśli ważne powiadomienie pojawiło się na ekranie. Zegarek pełni także rolę dodatkowego czujnika dzięki wbudowanemu akcelerometrowi. W połączeniu z GPS-em w smartfonie pozwala to użyć Peeble do wszelkich zastosowań sportowych.

Peeble wyświetla czas na różne sposoby, a dzięki aplikacjom można go użyć do wyświetlania danych z GPS podczas jazdy na rowerze.

Także Google przymierza się do produkcji inteligentnego zegarka, o czym świadczy m.in. wniosek patentowy.

Konkurencja od Apple i Google

Na rynku jest kilka podobnych urządzeń. Na targach CES pojawił się zegarek I'm Watch, wyposażony w Androida, GPS i ekran dotykowy, który pozwala na odbieranie połączeń, SMS-ów czy powiadomień bez użycia telefonu. Ma on możliwość pobierania aplikacji ze sklepu internetowego. Niestety ze względu na kolorowy ekran czas działania na baterii to zaledwie 2 dni.

Inteligentnymi zegarkami interesują się także giganci: Apple oraz Google. Zegarek z jabłuszkiem, który może pojawić się na rynku jeszcze w tym roku, ma mieć pasywny, półokrągły ekran OLED (PMOLED) 1,5", obsługiwany dotykiem. Nad podobnym projektem pracuje podobno Google. Świadczy o tym między innymi wniosek patentowy na nadgarstkowy komputer, który ma służyć do wyświetlania powiadomień oraz wskazówek nawigacyjnych ze smartfonu. Taki zegarek byłby logicznym uzupełnieniem Google Glass.

Internet rzeczy

Zainteresowanie użytkowników, o czym dobitnie świadczy 85 tys. przedpłat na Peeble w serwisie Kickstarter, może sprawić, że na gwiazdkę 2013, zamiast kolejnego smartfonu, kupimy ten właśnie gadżet. Popularność inteligentnych zegarków może z kolei przyspieszyć upowszechnienie komputerów, noszonych i wbudowanych. Jeśli inteligentne urządzenie podłączone do sieci można zmieścić w kopercie zegarka, da się go też zintegrować z ubraniem czy plecakiem. Takie gadżety można będzie wykorzystać np. do odczytywania stanu zdrowia, płacenia czy zdalnego monitorowania ludzi i rzeczy. Od tego już krok do internetu rzeczy, czyli przedmiotów wymieniających ze sobą informacje bez udziału człowieka.

Mobilne Ubuntu

W lutym ujrzała światło dzienne mobilna wersja Ubuntu przeznaczona na smartfony i tablety. W przeciwieństwie do Androida nie jest to system wyłącznie do zastosowań mobilnych, lecz pełnowartościowy Linux, zmodyfikowany na potrzeby małego ekranu. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Mobilne Ubuntu ma sporo ciekawych rozwiązań. Przede wszystkim, jak przystało na Linuksa, mechanizm zarządzania użytkownikami. Jest to szczególnie przydatne w przypadku tabletów, które nierzadko są używane przez całą rodzinę. W Ubuntu każdy może mieć swój katalog z plikami chroniony hasłem oraz własny zestaw aplikacji.

Aktywne krawędzie

Podobnie jak Windows 8 mobilne Ubuntu korzysta z aktywnych krawędzi do przywoływania elementów interfejsu. Przeciągnięcie z lewej strony pozwala wysunąć menu aplikacji, co czyni uruchamianie narzędzi i przełączanie się łatwiejszym niż np. w Androidzie. Górna krawędź jest zarezerwowana dla narzędzi systemowych i powiadomień, dolna dla menu aktywnej aplikacji. Prawa krawędź służy do aktywacji funkcji SideStage. Co to takiego? Ekran tego urządzenia można podzielić na dwie strefy i korzystać z dwóch aplikacji jednocześnie. Przy tym aplikacja wysunięta z prawej strony ekranu jest widoczna w układzie pionowym, typowym dla smartfonu. Pozwala to np. prowadzić rozmowę przez Skype i równocześnie przeglądać omawianą stronę internetową czy dokument.

Jeden do wszystkich

Najciekawsze w mobilnym Ubuntu jest jednak założenie, że ten system może być wykorzystany zarówno do zastosowań mobilnych, jak i desktopowych. Smartfon czy tablet z Ubuntu po umieszczeniu w stacji dokującej może być wykorzystany jako serce systemu desktopowego. Dzięki pełnej zgodności z aplikacjami okienkowymi oraz obsłudze myszy i klawiatury można na nim uruchamiać nie tylko natywne programy linuksowe, ale także aplikacje Windows, przez protokoły zdalnego dostępu do maszyny wirtualnej działającej na serwerze. To może być atrakcyjną funkcją np. dla firm, które korzystają już z serwerów i stacji roboczych z Linuksem Ubuntu, tym bardziej że smartfony z tym systemem mogą być zdalnie zarządzane za pomocą tych samych narzędzi administracyjnych.

Na razie na Nexusy

Mobilne Ubuntu jest na razie dostępne w wersji testowej przeznaczonej dla entuzjastów i deweloperów. Z adresu pcformat.pl/u/589 można pobrać oprogramowanie przygotowane na smartfony i tablety Samsunga z serii Nexus. Wkrótce mają się pojawić wersje na inne smartfony z Androidem. Dzięki dostępności kodu źródłowego pracuje już nad tym aktywna społeczność zgromadzona wokół Ubuntu.

Premiera gotowej wersji systemu jest planowana na czwarty kwartał 2013 roku. Wówczas będzie można pobrać obraz systemu i zainstalować go na własnym telefonie, co może być atrakcyjną alternatywą dla posiadaczy starszych smartfonów z Androidem, dla których producenci nie przygotowują już aktualizacji. Na przełomie 2013/2014 na rynku mają się pojawić także smartfony i tablety z preinstalowanym Ubuntu. Jak zapewniają przedstawiciele Canonical, producenci i operatorzy z zainteresowaniem przyglądają się nowemu systemowi jako alternatywie dla Androida, otwartego systemu do telefonów.

REKLAMA

colorovo

Najwyższa jakość druku z Colorovo

Colorovo to nowa linia materiałów eksploatacyjnych, która wyróżnia się spośród konkurencji nie tylko wyglądem opakowań, ale przede wszystkim doskonałą jakością materiału oraz rozwiązaniami konstrukcyjnymi. Nasze atramenty i tonery obejmują blisko 1,5 tysiąca urządzeń, dzięki czemu jesteśmy w stanie dostarczyć produkt do większości urządzeń drukujących.

Colorovo oferuje ponadto:
- dożywotnią gwarancję
- bezpłatny serwis urządzenia w wypadku awarii wynikającej z użycia naszych produktów
- doskonałą jakość wydruków, dzięki produkcji na terenie UE
- jakość potwierdzoną w testach PC Format oraz PC World
- zawsze nowy, markowy produkt w rozsądnej cenie
- atramenty i tonery produkowane są w oparciu o międzynarodowe standardy jakości i dbałości o środowisko naturalne ISO 9001 oraz ISO 14001.

Wypróbuj jakość Colorovo!

Simply more Colorovo
www.colorovo.eu

w skrócie

AVM W POLSCE

Firma AVM, właściciel marki Fritz!, wraca na polski rynek z nowymi produktami: routerem, kartą Wi-Fi, repeaterem i produktami w technologii PowerLine. Produkty mają polskie opakowania, producent rozwija też system wsparcia technicznego w języku polskim. Nowy model routera (3270) przedstawimy bliżej w następnym wydaniu PC Formatu. **PL**
www.fritzbox.eu

ROUTER Z MODEMEM

W ofercie firmy TP-Link pojawił się wielofunkcyjny router TD-W8970 standardu 802.11n, z wbudowanym modemem ADSL2+ oraz gigabitowym przełącznikiem. Ma uniwersalny port LAN/WAN, dwa porty USB umożliwiające współdzielenie drukarki i pamięci masowych, pozwala na uruchomienie hot-spotu Wi-Fi. Ma kosztować ok. 270 zł. **PL**
www.tp-link.com.pl

3DMARK W NOWEJ ODSŁONIE

Światło dzienne ujrzał nowy 3DMark, na razie w wersji na pecety, ale wkrótce pojawi się także w wer-

sjach na urządzenia mobilne. Poza Windows będą wspierane systemy operacyjne Android, iOS oraz Windows RT. Pozwoli to skonfrontować wydajność grafiki np. w iPhonie z Samsungiem Galaxy. **PL**
www.3dmark.com

TAŚMY ZAMIAST PASTY

Firma AG TermoPasty wprowadziła do oferty taśmy termoprzewodzące, które mogą być stosowane tam, gdzie użycie pasty nie jest możliwe. Mają wysoką elastyczność, dobrze dopasowują się do chłodzonych elementów. Na życzenie klienta firma wycina taśmy o dowolnym kształcie.
www.termopasty.pl

ULTRACIENKI ASUS U38N

Biały kruk

Asus U38 N to bardzo płaski i lekki notebook, o wadze tylko 1,55 kg i grubości 18,6 mm. Ma ekran 13,3" w technologii IPS, a mimo tak niewielkich rozmiarów ma rozdzielczość Full HD. Co więcej, jest to ekran dotykowy, który pozwala na wygodą pracę w Windows 8, a zarazem jego powierzchnia jest matowa. W przeciwieństwie do większości laptopów tej klasy U38 N wykorzystuje procesor AMD – model A10–4655M z grafiką Radeon HD 7620G. Całość, zasilana akumulatorem o sporej pojemności 48 Wh, jest zamknięta w aluminiowej obudowie. Sprzęt kosztuje 4000 zł. **AW**

http://pl.asus.com

SERIA MONITORÓW ACER T2

Dotykowe ekrany dla estetów

Acer wprowadził do swojej oferty nowe monitory dotykowe, przeznaczone głównie dla osób korzystających z systemu Windows 8. Asymetryczna podstawa monitora pozwala odchylić go o maksymalnie 60 stopni – w takiej pozycji urządzenie przypomina raczej ogromny tablet. Nowe modele mają rozdzielczość Full HD, złącza HDMI, DVI i USB 3.0, a także 10-punktową warstwę dotykową. Różnią się przekątną i matrycą: 23-calowy T232HLbmidz ma matrycę IPS, natomiast 27-calowy T272HLbmidz – VA. Kosztują (odpowiednio) 1800 zł oraz 2500 zł. **PL**

www.acer.pl

TABLET MICROSOFT SURFACE PRO

Z „pełnym" Windows 8

Surface Pro to nowy tablet od Microsoftu. W przeciwieństwie do Surface RT pozwala korzystać ze standardowych aplikacji Windows. Ma 10,6-calowy ekran Full HD, procesor Intel Core i5, 4 GB pamięci RAM, a także 64 lub 128 GB pamięci flash. Ekran można obsługiwać rysikiem, podobnie jak w Samsung Galaxy Note. Szkoda tylko, że większe możliwości urządzenia spowodowały negatywne zmiany względem wersji RT, przede wszystkim zwiększoną wagę (ok. 900 g) i grubość (13,5 mm), a także krótszy czas pracy na baterii (4–5 godzin). Wadą jest też wysoka cena – 900 lub 1000 dolarów za wersję 64/128 GB. By tablet stał się laptopem, trzeba dokupić osobną klawiaturę. **PL**

www.microsoft.com

NVIDIA GEFORCE GTX TITAN

Nvidia pręży muskuły

Nvidia opracowała jednoprocesorowego potwora graficznego dla graczy, który daleko w tyle zostawia GeForce GTX 680. To GeForce GTX Titan z układem Kepler GK110 składa-

jący się z 7 miliardów tranzystorów. Ma on 2668 rdzeni CUDA oraz 6 GB pamięci GDDR5. To wszystko pozwala osiągnąć najwyższą wydajność spośród jednoprocesorowych akceleratorów graficznych. Producent zapewnia, że możliwe jest połączenie czterech kart Titan w jednym komputerze. Cena karty to ponad 4300 zł. **PL**

www.nvidia.pl

NETTOP ZOTAC ZBOX

Ivy Bridge na pokładzie

Mały nettop nie musi mieć wydajności Atoma. Przykładem lepszej konfiguracji jest nowy Zotac Zbox ID83 – ma procesor Intel Core i3–3120M, zintegrowany układ graficzny HD Graphics 4000 oraz 4 GB pamięci. Jest za to trochę większy od dotychczasowych konstrukcji – ma 19x19 cm. Do gier się nie nadaje, za to w zastosowaniach multimedialnych sprawdza się znakomicie. Przyda się do tego dołączany w zestawie pilot. Komputer ma też mocowanie VESA. Gotowy zestaw kosztuje około 1800 zł, a bez pamięci i dysku (np. z myślą o instalacji SSD) można go kupić za 1500 zł. **PL**

www.zotacusa.com

OBUDOWA CHIEFTEC DX-02B

Pojemność bez ograniczeń

Nowa obudowa Chieftec została zaprojektowana z myślą o wydajnych komputerach. Jest bardzo obszerna, dobrze wentylowana, zawiera szereg udogodnień. Zasilacz jest montowany na dole, chroni go filtr przeciwpyłowy. Natomiast z tyłu i u góry znajdują się 3 podświetlane wentylatory.

Wśród udogodnień producent przewidział m.in. dwie hot-swapowe kieszenie na dyski twarde. Zatem, aby wyjąć dysk, nie trzeba wyłączać komputera ani rozkręcać obudowy (szkoda tylko, że mocowanie dysków jest plastikowe). Kolejne cztery kieszenie na dyski też są dostępne z przodu, ale do odłączenia kabli potrzebne jest otwarcie obudowy. Plusem są zatrzaski do montażu napędów optycznych, śruby odkręcane bez konieczności używania śrubokręta, a także panel z portami (w tym jeden USB 3.0). Obudowa jest dobrze wykończona, łącznie z gumowymi otworami do przeciągnięcia kabli czy chłodzenia wodnego. **AW**

www.chieftec.eu

NOWE MODELE SAMSUNG Z SERII 7

Dla prestiżu i do gier

Samsung zaprezentował dwa nowe notebooki z serii 7. Model Ultra 730U3E 1 to wydajny ultrabook z procesorem Core i5 lub i7, grafiką Radeon HD 8570M oraz dyskiem SSD o pojemności do 256 GB. Ma także 13-calowy ekran Full HD o szerokich kątach widzenia. Komputer w podstawowej wersji waży 1,46 kg i ma 17,5 mm grubości. Jako opcja dostępny jest ekran dotykowy, który zwiększa wagę do 1,65 kg i grubość do 18,9 mm. Komputer będzie dostępny także w konfiguracji z LTE.

Drugi nowy model, Chronos 770Z5E 2 jest maszyną do gier. Wydajność na odpowiednim poziomie zapewnia czterordzeniowy procesor Intel Core i7-3635QM, grafika AMD Radeon HD 8870M oraz maksymalnie 16 GB pamięci. Konfiguracja ma większy, 15,6-calowy ekran Full HD (również dotykowy), dysk o pojemności do 1 TB, głośniki JBL o większej mocy 4 W. Mimo dobrego wyposażenia, komputer nie jest zbyt ciężki – waży 2,35 kg. Oba notebooki pracują oczywiście pod kontrolą systemu Windows 8. **PL**

www.samsung.pl

REKLAMA

Przewodnik Mądrego Konsumenta

Płyty główne ASUS Intel 7: Wydajność i oszczędność

Podejmij mądrą decyzję kupując komponenty komputerowe. Wybierz płytę główną, która wykorzystuje najlepsze technologie. Firma ASUS wyposaża sprzęt w dodatkowe funkcje, które oszczędzają czas i pieniądze użytkowników. Przeczytaj poniższy artykuł i dowiedz się ile możesz zaoszczędzić na sprzęcie, który zapewnia bardzo niskie koszty utrzymania.

Ceny to dopiero początek

Doświadczony użytkownik wie, że koszt zakupu nowej płyty głównej to tylko początek. Płyty główne to bardzo złożone urządzenia wykorzystujące zaawansowaną technologię. Jeśli wybierzesz nieodpowiednią płytę główną, spędzisz więcej czasu i wydasz dodatkowe pieniądze ze względu na ukryte koszty związane z instalacją, problemami technicznymi, niską wydajnością zasilania i krótką żywotnością komponentów. Zapłacisz mniej w momencie zakupu, ale w ostatecznym rozrachunku wydasz dużo więcej pieniędzy. Analogiczna sytuacja jest z eksploatacją tanich drukarek – kosztują więcej, ponieważ częściej musimy uzupełniać w nich tusz. Firma ASUS podkreśla, że płyty główne wysokiej jakości zapewniają niskie całkowite koszty posiadania (TCO):

Koszt zakupu + koszt eksploatacji + koszty konserwacji = różnica pomiędzy mądrym wyborem, a długoterminową frustracją.

Jak myślisz, co jest dla Ciebie lepsze?

Płyty główne zwiększające oszczędność

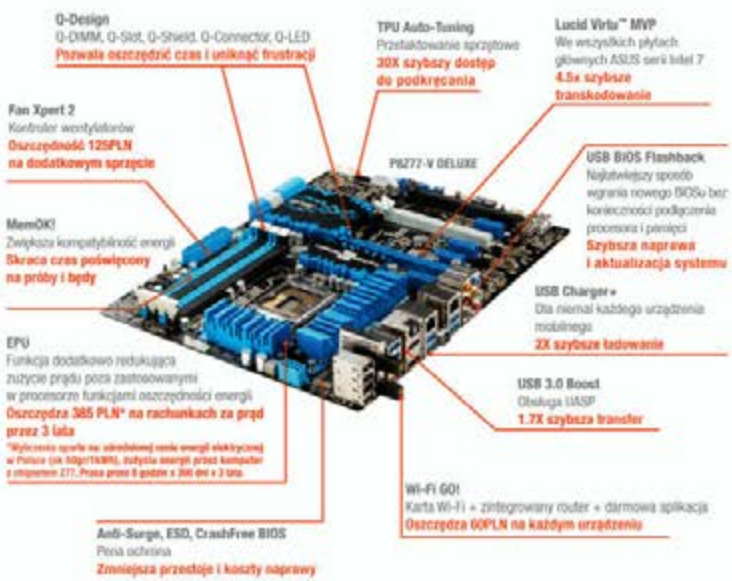
Zakup płyty głównej z serii ASUS Intel 7 oznacza zakup najwyższej jakości sprzętu na rynku. W długoterminowej perspektywie płyty główne firmy ASUS zmniejszają całkowite koszty posiadania dzięki szybkiej instalacji, doskonałej oszczędności energii i ekstremalnie długiej żywotności. Zostały opracowane tak, aby działały długo i bezawaryjnie. Nie tylko wyglądają lepiej na półkach obok innych płyt głównych. Produkty firmy ASUS oferują zwiększoną oszczędność dzięki innowacyjnym technologiom zarządzania energią. Już sam ten fakt przekłada się na mniejsze rachunki za prąd i sprawia, że użytkownik sporo oszczędza. Ulepszona technologia zwiększa osiągi i oszczędza cenny czas - od krótszego czasu uruchamiania systemu po szybszy transfer plików.

W firmie ASUS jakość to priorytet nr 1, dzięki czemu użytkownicy otrzymują najbardziej stabilną i niezawodną płytę główną. Eliminowane jest ryzyko przestojów oraz kosztów związanych z naprawą i wymianą części, które mogą wystąpić w przypadku tańszych płyt głównych.

Zaledwie 1% robi różnicę

Ceny płyt głównych firmy ASUS odzwierciedlają ich jakość i długoterminową niezawodność. Dla przykładu, modele ASUS Z77 są o 45 złotych droższe, niż ich odpowiedniki innych producentów. To zaledwie 1,5% całkowitego kosztu komputera wynoszącego średnio 3000 złotych. W przypadku ASUS P8Z77-V sama oszczędność wynikająca ze zmniejszonego zużycia energii już zwraca tę różnicę kilkakrotnie. Płyty główne ASUS H77, B75 i H61 kosztują o 1% więcej w stosunku do całkowitego kosztu komputera mogącego wynieść 1250-2500 złotych, więc oszczędności mogą tu być jeszcze większe. Nie daj się skusić obietnicami niskich cen, które ostatecznie prowadzą do większych kosztów eksploatacji i problemów.

Oto lista korzyści, jakie zapewniają płyty główne ASUS Intel 7 pod względem całkowitego kosztu posiadania:



w skrócie

GŁOŚNIK DO TABLETU

Panasonic SC-NP10 to stereofoniczny głośnik z interfejsem bluetooth, pełniący jednocześnie rolę podstawki dla dowolnego tabletu. Wbudowany głośnik niskotonowy wielkości 3" zapewnia basy mimo cienkiej konstrukcji całego urządzenia. Całość waży tylko 1,6 kg, za to ma kosztować prawie 1000 zł. **PL**
www.panasonic.pl

VARTA ODŚWIEŻA ASORTYMENT

Akumulatory i ładowarki Varta zyskają nowe opakowania, które podkreślą kategorię produktu i jego przeznaczenie. Pojawi się informacja, o ile dłużej użytkownik będzie mógł korzystać z akumulatorów w stosunku do baterii. Oznaczenie Ready to Use wyróżni akumulatory gotowe do użycia od razu po rozpakowaniu. **AW**
varta-consumer.pl

KLAWIATURA DLA IPADA MINI

Logitech wprowadził klawiaturę Ultrathin dla mniejszej wersji iPada. Dzięki wbudowanym magnesom można ją łatwo przymocować do urządzenia. Automatyczne funkcje włączają iPada po otwarciu klawiatury, a usypiają po jej zamknięciu. Przydatne są klawisze skrótów funkcji iPada mini dla najczęściej używanych poleceń. Klawiatura kosztuje ok. 350 zł. **PL**
www.logitech.pl

ZAPOWIEDŹ SONY PLAYSTATION 4

Nowa konsola na bazie... pecetów

Firma Sony ujawniła część informacji związanych z konsolą następnej generacji, czyli PlayStation 4. Pod względem sprzętowym ma ona bazować na architekturze PC, choć komponentach przygotowanych wyłącznie pod kątem konsoli. Zatem będzie miała 64-bitowy procesor oraz grafikę od AMD, 8 GB pamięci, napęd blu-ray, wbudowany dysk. Specyfikacja wskazuje na to, że niestety nie będzie wydajniejsza niż współczesne komputery. Nowością mają być funkcje oprogramowania, m.in. streaming gier, integracja z serwisami społecznościowymi, udostępnianie obrazów czy sekwencji wideo z rozgrywki, możliwość grania przed ściągnięciem całej gry, tryb czuwania umożliwiający szybkie włączanie itd.

Ponieważ pokazano jedynie kontroler DualShock 4 z panelem dotykowym, wygląd konsoli jest wielką niewiadomą. Nie jest znana także cena urządzenia ani data wprowadzenia go na rynek. Prawdopodobnie będzie to pod koniec roku. **AW**

pl.playstation.com

TELEWIZOR LG 55EM9700

OLED już do kupienia

Pierwszy 55-calowy telewizor OLED jest już do kupienia. Niestety, na razie tylko w Korei Płd., w dodatku za równowartość 30 tys. zł. Ma on ekran wykonany w technologii WRGB – obok subpikseli w trzech podstawowych kolorach są też punkty świecące na biało. Ekran ma grubość 4,45 mm, ramkę o szerokości 4 mm, a całość wraz z podstawą waży tylko 10 kg.

Przy takiej cenie rozdzielczość Full HD można uznać za sporą wadę, jednak firma zaprezentowała już model LCD o rozdzielczości Ultra HD (38x40x2160) o przekątnej 84", a w tym roku dołączą do niego modele 55" oraz 65". **PL**

www.lge.pl

KOLEKCJA KOMPAKTÓW OD NIKONA

Ultrazoom w małej obudowie

Nikon zaprezentował dziewięć nowych aparatów kompaktowych o różnym przeznaczeniu, z których najciekawszym modelem jest Coolpix S9500. Ma on obiektyw 22–550 mm z 22-krotnym zoomem, co przekłada się na dużą uniwersalność aparatu. Matryca CMOS jest wykonana w technologii BSI, ma rozdzielczość 18 Mpix oraz funkcję redukcji drgań. Obraz można oglądać na 3-calowym wyświetlaczu OLED. Zgodnie z obowiązującymi trendami aparat ma również interfejs Wi-Fi, który pozwala udostępniać zdjęcia i filmy, a dodatkowo odbiornik GPS pozwalający na geotagowanie zdjęć lub odtwarzanie na komputerze przebytej trasy. Aparat jest już dostępny. Kosztuje około 1300 zł. **PL**

www.nikon.pl

KAMERA PANASONIC

Do zadań specjalnych

Panasonic wprowadza na rynek nową kamerkę HX-A100 o nietypowej konstrukcji. Obiektyw i matryca znajdują się w niewielkiej, lekkiej obudowie, którą można nosić np. na specjalnym zaczepie na uchu. Zasilanie i elementy sterujące umieszczono w wodoszczelnej, prostokątnej obudowie, przypinanej np. do paska. Obie części są połączone elastycznym kablem.

HX-A100 wykorzystuje matrycę BSI o rozdzielczości Full HD, a także obiektyw o jasności F 2,5. Urządzenie ma moduł Wi-Fi, który pozwala na transmitowanie obrazu na żywo w trakcie nagrywania. Bateria pozwala rejestrować obraz przez 140 minut. Z ciekawostek warto wspomnieć o funkcji Level Shot, która automatycznie koryguje przechylenie obrazu. Koszt urządzenia to przynajmniej 1000 zł. **PL**

www.panasonic.pl

TANIA KONSOLA Z ANDROIDEM

OUYA w przedsprzedaży

Wspierany przez serwis Kickstarter projekt konsoli OUYA ujrzał światło dzienne – urządzenie można już zamawiać, choć dostawy mają rozpocząć się dopiero w czerwcu. Sprzęt ma czterordzeniowy układ Nvidia Tegra 3 (1,7 GHz), 1 GB pamięci RAM, 8 GB pamięci flash, zestaw interfejsów. Działa pod kontrolą systemu Android w wersji Jelly Bean. Urządzenie nie ma szans stać się konkurencją dla Xboksa czy PlayStation – jest tanią, dostępną praktycznie dla każdego, alternatywą. Konsola z padem kosztuje tylko 99 dolarów, dodatkowy pad – 50 dolarów. Informacje w języku polskim znajdują się na stronie miłośników konsoli. **PL**

www.ouya.tv, www.ouya.pl

NOWE KOMPAKTY OD CANONA

Wi-Fi i GPS w standardzie

Canon to kolejny producent aparatów, który zaprezentował nową kolekcję kompaktów, a wśród nich trzy zaawansowane modele z serii IXUS oraz jeden podstawowy PowerShot A. Najlepsze wyposażenie i największe możliwości ma IXUS 255 HS. Ma on szerokokątny obiektyw 24 mm z 10-krotnym zoomem, matrycę CMOS BSI o rozdzielczości 12,1 Mpix oraz procesor DIGIC 5. W standardowym wyposażeniu jest moduł Wi-Fi ułatwiający udostępnianie materiałów np. na portalach społecznościowych oraz odbiornik GPS. Nowy tryb Hybrid Auto pozwala na dokumentowanie przy minimalnym wysiłku ze strony użytkownika. Przykładowo, zapisuje 4-sekundowy film, zanim jeszcze użytkownik naciśnie spust migawki, po czym klipy z całego dnia są łączone w jedno nagranie, które daje wgląd do kolekcji zdjęć. **PL**.

www.canon.pl

ZESTAW PHILIPS HTB3560

Uniwersalne kino domowe

Philips zaprezentował nowy system kina domowego. Poza wsparciem standardu blu-ray 3D pozwala także na dekodowanie DivX HD, odtwarzanie plików MKV i innych formatów o wysokiej rozdzielczości. Obsługuje wszystkie popularne systemy dźwięku przestrzennego, w tym również Dolby True HD, DTS-HD i DTS-HD Master Audio. Ma tuner FM z pamięcią 40 kanałów, korektor dźwięku z predefiniowanymi ustawieniami, a także wejście dla urządzeń Apple oraz odtwarzaczy MP3. Dzięki funkcjom typu Smart TV umożliwia korzystanie z szybkiego dostępu do YouTube oraz Picasa. Dźwięk wydostaje się z pięciu głośników oraz subwoofera o łącznej mocy RMS 300 W. Funkcja EasyLink umożliwia sterowanie wszystkimi urządzeniami HDMI CEC przy użyciu jednego pilota. Cena zestawu to około 1100 zł. **PL**

www.philips.pl

REKLAMA

ZOBACZYSZ KAŻDY DETAL

Spędzasz co najmniej dwie godziny dziennie przed komputerem?
Jesteś zmęczony wypatrywaniem szczegółów na ekranie monitora?

Pomóż swoim oczom:
- zachowaj właściwą pozycję przed monitorem
- często mrugaj
- rozluźnij oczy raz na godzinę
- ... i przede wszystkim – stosuj codziennie Maxivision Total

dawkowanie 1x dziennie

PRODUKT JEST DOSTĘPNY W APTECE BEZ RECEPTY

Oświadczenia zdrowotne dla produktu dostępne pod adresem www.asa.eu/produkty/suplementy-diety/maxivision-total

Gry ze sklepu

Windows dla nastolatków

Sklep Windows, z którego można pobierać aplikacje na Windows 8, stale się rozwija. Jedną z bardziej popularnych kategorii są gry. Aktualnie polecane aplikacje to:

BRAIN CUBE RELOADED

Doprowadź kostkę do celu, przemieszczając ją po planszy pełnej pomysłowych przeszkód. Zadanie jest skomplikowane i wciągające. **MK**

NIGHTMARES FROM THE DEEP

Wyspa Czaszki – świetnie wykonana i pasjonująca gra przygodowa z dreszczykiem. Zapadające w pamięć lokacje, miła dla oka grafika, wciągająca historia i frapujące zagadki – to bez wątpienia składniki dobrej przygodówki. **MK**

TOP GIRL

Jak odnaleźć się w sieci powiązań społecznych i zrobić dobre wrażenie na odpowiednich osobach? Te praktyczne umiejętności można z dużą dozą humoru przećwiczyć, wcielając się w postać z gry Top Girl. **MK**

DIDLR

Przyjazna, prosta w obsłudze i pełna uroku aplikacja, która pozwala malować, rysować, szkicować, bazgrać, gryzmolić i tworzyć w dowolnym miejscu i chwili na komputerze, tablecie, smartfonie lub po prostu online. **MK**

KONWENT FANÓW FANTASTYKI PC Format

Pyrkon 2013

Pyrkon to największy festiwal fanów fantastyki w Polsce, który odbywa się na Międzynarodowych Targach Poznańskich. Ponad 500 godzin programu, goście z zagranicy i polscy twórcy, fantastyczne LARP-y, porywające sesje RPG i wiele, wiele innych atrakcji, jak np. blok poświęcony grom komputerowym.

Tegoroczny Pyrkon 2013 odbywa się w dniach 22–24 marca. Bilet na całe trzy dni kosztuje 45 zł. Szczegółowe informacje o planowanych atrakcjach oraz odpowiedzi na wszelkie nurtujące pytania znajdziesz na stronie konwentu. **MK**

www.pyrkon.pl

Outlook.com WYSZEDŁ Z BETY

Microsoft poinformował, że zakończył, uruchomiony latem ubiegłego roku etap Customer Preview dla serwisu Outlook.com. Usługa Outlook.com jest teraz dostępna dla wszystkich w pełnej wersji. W ciągu 6 miesięcy od jej uruchomienia konta założyło już ponad 60 milionów użytkowników. Zakończenie testów Outlook.com oznacza też, że wielkimi krokami zbliża się koniec serwisu Hotmail.com. Konta użytkowników tej usługi zostaną zaktualizowane do Outlook.com. **MK**

najciekawsze programy

z serwisu PC Formatu

1. **2HDD**
   Kategoria: Programy do pobierania
   System: Windows
2. **Dzieje rodziny**
   Kategoria: Organizery osobiste
   System: Windows
3. **PhotoFiltre**
   Kategoria: Obróbka zdjęć
   System: Windows
4. **The BAT**
   Kategoria: Programy pocztowe
   System: Windows
5. **Mozilla Firefox 19**
   Kategoria: Przeglądarki internetowe
   System: Windows, Mac OS, Linux

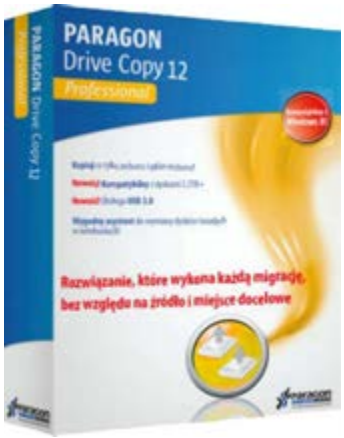
Najnowsze wersje niezbędnych i przydatnych programów, pogrupowanych w 24 kategorie, znajdziesz w serwisie **PC Formatu** pod adresem **www.pcformat.pl/programy**

PARAGON DRIVE COPY 12

Łatwa migracja

Drive Copy 12 Professional pozwala wykonać dowolną operację kopiowania i migracji systemu operacyjnego lub danych na dysk fizyczny bądź do środowiska wirtualnego. Dwunastka współpracuje z Windows 8 i dyskami SSD, jest w stanie wznowić przerwane operacje migracji, a pominąć zaznaczone dane podczas przenoszenia systemu. Polskojęzyczna, jednostanowiskowa licencja elektroniczna kosztuje 109 zł. **MK**

www.paragon-software.pl/store



MICROSOFT OFFICE 365

Zorganizuje twój dzień

Z badań przeprowadzonych przez Microsoft, wynika, że wskutek natłoku obowiązków 53 proc. Polaków nie ma czasu, by zajmować się tym, co naprawdę lubi. Jednocześnie 43 proc. przyznaje, że mogliby zaoszczędzić co najmniej jedną lub dwie godziny dziennie dzięki lepszej organizacji zajęć. Znacząca liczba respondentów (61 proc.) uznaje technologię za pomocną w organizacji czasu pracy.

Piotr Jastrzębski z Microsoftu uważa, że „Usługę Office 365 przygotowaliśmy właśnie z myślą o ułatwianiu życia na co dzień. Zapewnia potrzebną współczesnym użytkownikom elastyczność, wygodę oraz dostęp do wszystkich dokumentów".

Office 365 to już nie klasyczny program, lecz platforma do pracy. W skład pakietu wchodzi Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher i Access. Licencja obejmuje całe gospodarstwo domowe – z pakietu Office można korzystać na pięciu komputerach i urządzeniach mobilnych z systemem Windows. W pakiecie dostajemy 20 GB miejsca w pamięci SkyDrive i 60 minut bezpłatnych połączeń międzynarodowych Skype, a także dostęp do przyszłych aktualizacji. **MK**

Cena pakietu: dla użytkowników domowych wynosi 430 zł rocznie lub 43 zł miesięcznie. 4-letnia subskrypcja pakietu Office 365 **dla studentów** kosztuje 340 zł i obejmuje licencję na dwa stanowiska.

NIEBEZPIECZNE WIRUSY

Raport o zagrożeniach

Firma Fortinet – światowy lider w dziedzinie zaawansowanych rozwiązań bezpieczeństwa sieciowego – wskazała w swoim raporcie malware, na który trzeba szczególnie uważać w tym roku

- **Simda.B** Ten zaawansowany malware pojawia się jako aktualizacja Flasha, a jego celem jest podstępne uzyskanie od użytkowników pełnych uprawnień instalacyjnych. Program kradnie hasła użytkownika.
- **Zbot.ANQ** Ten trojan to komponent po stronie klienta jednej z wersji Zeusa. Przechwytuje próby logowania się do banku online, przekonuje użytkownika do zainstalowania składnika oprogramowania na smartfonie. Od tej chwili może przejmować SMS-y z hasłami do potwierdzania transakcji bankowych.
- **FakeAlert.D** Fałszywy antywirus, informuje użytkownika, że jego komputer został zainfekowany, a następnie proponuje usunięcie wirusów – za opłatą.
- **Ransom.BE78** Blokuje przeładowywanie systemu lub szyfruje dane na komputerze ofiary, a następnie domaga się opłaty za dostarczenie klucza deszyfrującego. **MK**

www.fortinet.com

WŁAMANIE W MONTANIE

Atak zombie

Popularny show telewizyjny na kanale KRTV w mieście Great Falls, Montana (USA), został przerwany przez wyświetlenie wiadomości o treści: „Cywilne władze w twoim obszarze zgłosiły, że ciała umarłych podnoszą się z grobów i atakują żyjących. Śledź informacje pojawiające się na ekranie, o wszystkim będziemy informować na bieżąco. Nie próbuj zbliżać się lub zatrzymywać zmarłych, ponieważ są oni uważani za niezmiernie niebezpiecznych". Wiadomość była skutkiem żartu hakerów, którzy włamali się do Systemu Ostrzegania Awaryjnego i wyświetlili fałszywą wiadomość do masowych odbiorców. Stacja telewizyjna potwierdziła włamanie i powiedziała, że trwa śledztwo, które ma na celu wyjaśnienie, kto był sprawcą tego wybryku. **MK**

www.bitdefender.marken.com.pl

NOWE ZAGROŻENIA

Wyścig zbrojeń

Fałszywe antywirusy i programy wyłudzające pieniądze nie są już żadną nowością. Dotychczas jednak kilka prostych zabiegów wystarczyło, żeby pozbyć się takiego kłopotu. Najwyraźniej zyski hakerów czerpiących korzyści z tego procederu spadły, gdyż w ostatnim czasie dał się zauważyć postęp technologiczny w ścieżkach infekcji, mechanizmach instalacji i rozwiązaniach, które utrudniają usunięcie pasożytniczej aplikacji z systemu operacyjnego. Szkodniki, bezbronne dotychczas zazwyczaj wobec aplikacji antywirusowych, zaczynają stosować zaawansowane mechanizmy infekcji systemu oraz późniejszego ukrywania swoich plików i procesów. Specjaliści z ArcaVir twierdzą jednak, że ich rozwiązania antywirusowe zostały już wyposażone w odpowiednie mechanizmy detekcji i usuwania tego typu zagrożeń. **MK**

www.arcabit.pl

REKLAMA

TermoPasty
CHEMIA DLA ELEKTRONIKI

NOWOŚĆ

Pierwsza pasta w sprayu dla overclockerów

- Bardzo łatwa aplikacja
- Bardzo wydajny sposób aplikacji
- Przetestowane przez PC Format

Producent: AG Termopasty Grzegorz Gąsowski
ul. Harcerska 8, 18-100 Łapy, tel. 85 715 33 28, 85 715 42 43
www.termopasty.pl

1&1 HOSTING

WINDOWS ALBO LINUX

2 SYSTEMY, CENA TA SAMA... TY WYBIERASZ!

NALEŻYMY DO united internet

DOMENY | E-MAIL | STRONY WWW | HOSTING | SERWERY

* Ceny nie zawierają VAT (23%). Promocja obejmuje wszystkie pakiety hostingowe 1&1 i dotyczy jednego okresu rozliczeniowego (12 miesięcy). Umowa zawierana na rok. Niniejszy materiał promocyjny nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Ogólne warunki handlowe i regulamin promocji na www.1and1.pl
Nazwa oraz logo Windows są znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w USA i w innych krajach. Linux jest znakiem towarowym Linusa Torvaldsa.

HOSTING WINDOWS LUB LINUX

Masz swój ulubiony system operacyjny? Nasze pakiety hostingowe są dostępne w wersji Windows oraz Linux. Co więcej, teraz oferujemy **NOWOŚĆ: ASP.NET 4.5** oraz wiele rozwiązań wspierających tworzenie serwisów internetowych na platformie Windows.

Miłośnik Linuksa także znajdzie w 1&1 idealne warunki. Mamy dla Ciebie **NOWOŚĆ: PHP 5.4**, a jeśli cenisz czas, skorzystaj z puli 65 sprawdzonych aplikacji open source do błyskawicznej instalacji.

BEZPIECZEŃSTWO

Codzienny backup i równoczesny hosting w dwóch niezależnych centrach danych (georedundancja) zapewniają ciągłą dostępność strony online.

Skorzystaj też z 1&1 SiteLock. To opcjonalne narzędzie do skanowania kodu źródłowego pomoże Ci chronić witrynę przed hakerami.

POMOC TECHNICZNA 24/7

Nasi specjaliści są do Twojej dyspozycji przez całą dobę na e-mail bądź telefon.

	1&1 Business Windows	1&1 Business Linux
	Bez limitu! Powierzchnia dyskowa	
	Bez limitu! Transfer danych	
	Bez limitu! Skrzynki e-mail (2 GB każda)	
	3 domeny .pl w cenie pakietu	
	Maksymalna dostępność dzięki georedundancji	
	Certyfikat SSL w pakiecie	
	i dużo więcej...	
	NOWOŚĆ! ASP.NET/ .NET Framework **4, 4.5** Microsoft ASP.net	Zend Framework, własne skrypty CGI, zdalny dostęp przez SSH
	NOWOŚĆ! 10 baz danych MS SQL 2012 (1 GB każda) Microsoft SQL Server 2012	**Bez limitu!** Bazy danych MySQL (1 GB każda)
	NOWOŚĆ! ASP.NET MVC	**NOWOŚĆ! PHP 5.4**, PHP Dev, Perl, Python, Ruby, CRON, SSI
	NOWOŚĆ! Dedykowane pule aplikacji	**Bez limitu!** Wordpress, Joomla! i inne aplikacje Click&Build
	-50% ~~69,90~~ **NA CAŁY ROK** Tylko 34,90 zł* miesięcznie!	**-50%** ~~69,90~~ **NA CAŁY ROK** Tylko 34,90 zł* miesięcznie!

Centra danych 1&1 pobierają energię wyłącznie ze źródeł odnawialnych, redukując tym samym emisję CO_2 o 30 000 ton rocznie!

1&1

Zadzwoń **22 1162 777** lub kup online

1and1.pl

BIOSHOCK INFINITE

Bujanie w obłokach

Bioshock Infinite to doskonałe rozwinięcie idei oryginalnego Bioshocka. Trafiasz do utopijnej społeczności żyjącej w mieście zbudowanym w chmurach. Okazuje się, że za fasadą szczęścia kryje się coś dziwnego, a ty musisz się dowiedzieć co. Trzeba działać szybko, gdyż mieszkańcy zaraz na początku gry biorą cię za pomiot szatana i masowo wręcz usiłują zabić.

Gra toczy się w kolorowym świecie stanowiącym miłą, steampunkową wariację na temat początku XX wieku. Mimo to klimat gry w miarę postępów w zabawie ewoluuje w stronę mrocznej atmosfery znanej z jedynki. Rozgrywka jest dynamiczna i oryginalna. Ciężar gatunkowy został zaś znakomicie wypośrodkowany między zręcznościowym a przygodowym. **KW**

Platforma PC, Xbox 360, PS3, **cena wersji PC** 140 zł, **www.bioshockinfinite.com**

LUCIUS

Prawdziwy horror

Jeśli lubisz filmy takie jak Omen i pragniesz zanurzyć się w grze o podobnym klimacie, to nie możesz przegapić Luciusa. Tytułową postacią, a zarazem protagonistą, jest sześciolatek, który w dniu narodzin został naznaczony przez szatana i teraz jest iście demonicznym dzieckiem. Naszym zadaniem jest takie pokierowanie jego działaniami, by zdołał zamordować mieszkańców rodzinnej posiadłości i upozorować zbrodnie na wypadki. Z każdą kolejną zbrodnią chłopiec zyskuje nowe szatańskie moce, takie jak: kontrola ludzkich umysłów lub telekineza. Każdy kolejny zamach może być więc coraz bardziej wyrafinowany.

Lucius to mroczna i trzymająca w napięciu gra, ale nie krwawa. Masz tu do czynienia z tym samym sposobem budowania grozy co w filmie Omen. Boimy się czystego, pierwotnego zła i potworności, jakich Omen może się dopuścić wobec bliskich, bezbronnych osób. Z tą różnicą, że w kinie byliśmy jedynie świadkami, tu to my kierujemy poczynaniami demonicznego dziecka. Rzecz dla ludzi lubiących mroczne wrażenia. **KW**

Platforma: PC, **Cena wersji PC:** 50 zł
http://lucius.shivergames.com

DEAD SPACE 3

Znowu straszy

Dead Space 3 to kulminacja sagi survival horrorów rozgrywających się w odległej przyszłości. Ludzkość odkryła markery – emitujące energię gigantyczne konstrukcje. I nawet, gdy się okazało, że powodują przeistaczanie się ludzi w zabójcze kreatury, nie zdecydowano się na zniszczenie konstrukcji. Jak łatwo się domyślić, wyszło z tego niezłe bagno. W większości recenzji Dead Space 3 przeczytasz, że ta część nie jest straszna. Przeszedłem ją całą, a filmy z poszczególnych etapów obejrzeć można tu: pcformat.pl/u/587. Dead Space 3 ma fragmenty wybitnie zręcznościowe, ale są też liczne momenty totalnie przerażające. Polecam zwłaszcza specjalne misje trybu kooperacji, w czasie których jeden z bohaterów zostaje opętany i widzi rzeczy, które nie istnieją. Wrażenia są niesamowite. **KW**

Platforma PC, PS3, Xbox 360, **cena wersji PC** 150 zł, **www.deadspace.com**

CRYSIS 3

Poczuj się jak superman

Crysis 3 to kontynuacja poprzednich odsłon cyklu. W kombinezonie zapewniającym niemal nadludzkie możliwości nadal walczysz z obcymi oraz korporacją Cell. Tym razem trafiasz do zrujnowanego Nowego Jorku odizolowanego od świata za pomocą specjalnej kopuły. W porównaniu do poprzednich części sagi Crysis 3 zachwyca zwłaszcza jeszcze piękniejszą szatą graficzną i dobrym wątkiem fabularnym. Zestaw broni zwiększył się m.in. o łuk bloczkowy i działko plazmowe. Jeśli podobały ci się poprzednie części lub lubisz futurystyczne strzelanki, to nie możesz przejść obojętny wobec tego tytułu. Werdykt oparty jest na wielogodzinnej rozgrywce autora, której fragmenty znajdziesz tu: pcformat.pl/u/586 **KW**

Platforma PC, Xbox 360, PS3, **cena wersji PC** 150 zł, **www.crysis.com**

Microsoft

WIELKI PRZETARG Trening na siłowni + Wpadam na nowy pomysł + Wysyłam zaproszenie na wideokonferencję, żeby poprawić z zespołem końcową prezentację + Jadąc taksówką do Klienta, mam jeszcze czas, żeby otworzyć ją w telefonie i przygotować się + Z biura Klienta łączę się z resztą zespołu przez wideokonferencję + Na firmowej platformie społecznościowej gratuluję zespołowi zawarcia umowy

Marek zawsze w kontakcie

TWOJE BIURO TAM, GDZIE TY.
NOWY OFFICE W CHMURZE.

Wideokonferencje HD / Poczta e-mail klasy biznes / Ułatwione zarządzanie IT / Platforma społecznościowa w firmie / Dostęp do dokumentów z dowolnej lokalizacji / Aplikacje Office

Sprawdź na **Office365.com**, jak zmieni się sposób pracy w Twojej firmie.

Office 365

Zeskanuj kod i poznaj możliwości Office 365.

Pobierz skaner kodów z http://gettag.mobi

Wymagany jest dostęp do Internetu (połączenie z Internetem może być płatne według stawki operatora). Obraz HD wymaga odpowiednich urządzeń.

Galeria handlowa Allegro

Modyfikacjom poddano stronę wizualną i mechanizm działania serwisu. Licytacje, kiedyś podstawa, są już niemal niewidoczne. Eksponowane są przedmioty z ustaloną ceną. Można nabywać je także za pomocą koszyka, znanego z e-sklepów. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Nowy układ produktów w widoku galerii

Po wejściu na stronę nowego Allegro rzuca się w oczy przede wszystkim wyeksponowana wyszukiwarka, zlokalizowana na samej górze strony, ze znacznie powiększonym polem do wpisywania słów kluczowych. W tym samym miejscu dostępna jest na każdej stronie serwisu Allegro. To ukłon w stronę użytkowników wychowanych na Google, dla których wyszukiwanie to najbardziej intuicyjny sposób poruszania się po internecie.

Witryny branżowe

Wszystkie aukcje zostały podzielone na 9 działów branżowych, z których każdy ma swoją stronę główną. Znajdziesz na nich wyeksponowane najpopularniejsze rodzaje produktów, a także listy najpopularniejszych kategorii z danej sekcji. Po kliknięciu obrazka promocyjnego przechodzisz do listy ofert, niestety są na niej tylko oferty Kup Teraz z kategorii Promowane. Zwykłych licytacji brak.

Oferty jak w galerii

W domyślnym widoku powiększono zdjęcia, a także czcionkę z nazwą aukcji. Za pomocą wyeksponowanych przycisków, ulokowanych nad listą, można zmniejszyć zdjęcia do rozmiaru takiego, jak w poprzednim layoucie, lub znacznie je powiększyć, tak że całą przestrzeń listy aukcji wypełniają wyraźne fotografie produktów (tzw. widok galerii). Bardzo przydaje się to przy wyborze ubrań i innych przedmiotów, w których wygląd jest najważniejszy.

Koszyk na zakupy

Zmienił się także sposób kupowania. Oprócz klasycznego sposobu poprzez licytację lub przycisk Kup Teraz wyeksponowany jest koszyk znany ze zwykłych sklepów internetowych. Można do niego dodać rzeczy, co nie jest równoznaczne z ich zakupem, następnie zmodyfikować liczbę zamawianych przedmiotów. Po zakończeniu zakupów w tym trybie przechodzisz na stronę z podsumowaniem. Tam w jednym miejscu można wybrać rodzaj przesyłki dla każdego przedmiotu oraz zapłacić za wszystko jednym przelewem.

Allegro po zmianach niewiele się już różni od sklepu internetowego, czy jak chcieliby twórcy nowego layoutu, od galerii handlowej. Miejmy nadzieję, że następnym krokiem nie będzie likwidacja sprzedaży przez licytację, co w praktyce wykluczyłoby indywidualnych użytkowników z grona sprzedawców. Choć to może nie byłoby złe, gdyż otworzyłoby drogę do powstania nowego, wyspecjalizowanego portalu aukcyjnego, jakim kiedyś było Allegro.

NOWA FUNKCJA MOZILLI

Firefox i PDF-y

Najnowsza, 19. wersja przeglądarki Firefox ma możliwość natywnego otwierania plików PDF, więc nie trzeba już do tego celu instalować pluginów. Przeglądarka PDF w Firefoksie możne wyświetlić boczny pasek nawigacyjny z miniaturkami lub spisem treści. Dostępny jest też tryb przeglądania pełnoekranowego. Dokumenty są pokazane na eleganckim szarym tle. **BM**

www.firefox.pl

ZMIANA SILNIKA RENDERUJĄCEGO POPULARNEJ PRZEGLĄDARKI

Opera na WebKit

Nowe wersje przeglądarki Opera będą bazowały na WebKit, open-source'owym mechanizmie renderującym HTML, znanym z przeglądarek Chrome i Safari, oraz na silniku JavaScript V8, również pochodzącym z przeglądarki Google. Do tej pory Opera bazowała na własnych silnikach Presto i Carakan. Te projekty, jak informuje norweska firma, zostaną zamknięte. Jak tłumaczą przedstawiciele Opery, jest to podyktowane chęcią skupienia się na rozwoju interfejsu użytkownika przeglądarki. Wiadomo także, że jednym z powodów były problemy Opery na iOS-ie, gdyż w tym systemie WebKit jest jedynym dopuszczalnym silnikiem. Po tym jak Opera porzuciła własny silnik, oprócz WebKit na placu boju pozostają tylko tracące popularność rozwiązania Microsoftu i Mozilli. **BM**

www.opera.com

ATAK NA SIECI KORPORACYJNE

Chińczycy hakują

Za wieloletnią kampanią hakerskich ataków, wymierzonych w firmy w krajach zachodnich stoi armia Chin, dowodzi raport przygotowany przez Mandiant. Zajmuje się tym tajna jednostka Armii Ludowo-Wyzwoleńczej. Żołnierze hakerzy wykradli setki terabajtów poufnych danych. Szpiegostwo miało charakter gospodarczy. **BM**

www.mandiant.com

Microsoft
GODZINA 8:34 Marek, Ewa, Mateusz i Agata wspólnie pracują nad prezentacją PowerPoint dla Klienta + Marek, siedząc w pociągu, poprawia wstęp + Agata w biurze zmienia wykresy + Mateusz zwołuje wszystkich na czacie, aby potwierdzić wprowadzone zmiany + Ewa dodaje do czatu wideo i prezentuje efekt wspólnej pracy + Marek udostępnia finalną prezentację o godzinie 9:28
Zawsze na bieżąco
TWOJE BIURO TAM, GDZIE TY.
NOWY OFFICE W CHMURZE.
Wideokonferencje HD / Poczta e-mail klasy biznes / Ułatwione zarządzanie IT / Platforma społecznościowa w firmie / Dostęp do dokumentów z dowolnej lokalizacji / Aplikacje Office
Sprawdź na Office365.com, jak zmieni się sposób pracy w Twojej firmie.
Office 365
Zeskanuj kod i poznaj możliwości Office 365.
Pobierz skaner kodów z http://gettag.mobi
Wymagany jest dostęp do Internetu (połączenie z Internetem może być płatne według stawki operatora). Obraz HD wymaga odpowiednich urządzeń.

DOSTĘP BEZPRZEWODOWY

(Nie)ograniczone WWW

Play wprowadził pakiet Formuła WWW do przeglądania stron internetowych bez zużywania dostępnego w abonamencie transferu. Niestety, pakiet nie obejmuje danych transmitowanych po innych protokołach niż HTTP (np. Torrent, FTP, VoIP), transmisji plików po HTTP czy połączeń szyfrowanych HTTPS. To znaczy, że sprawdzanie poczty w Gmailu czy obsługa rachunku bankowego będzie zużywało transfer. Najpoważniejszym ograniczeniem jest wyłączenie z tej oferty transmisji strumieniowych, takich jak np. YouTube. Jedynym wyjątkiem jest serwis muzyczny WiMP, który jest sprzedawany razem z abonamentem przez Play. **BM**

www.play.pl

NOWE NARZĘDZIE DO ŚLEDZENIA INTERNAUTÓW

Szpiegowanie w sieciach społecznościowych

Technologia RIOT (ang. Rapid Information Overlay Technology – technologia szybkiego pokrycia informacji) to agregator gromadzący szczegółowe informacje na temat dowolnego internauty na całej Ziemi na podstawie jego aktywności w popularnych sieciach społecznościowych, takich jak: Facebook, Twitter, Foursquare. Technologia jest rozwijana od 2010 roku przez koncern zbrojeniowy Raytheon, producenta m.in. rakiet tomahawk.

RIOT generuje graf, który pokazuje całe życie danej osoby, począwszy od znajomych, przez publikowane informacje, skończywszy na odwiedzonych miejscach. Aby uzyskać te informacje, korzysta m.in. z danych EXIF – zdjęć, geotagów itp. Sprawa wyszła na jaw przypadkiem dzięki filmowi wideo pozyskanemu przez brytyjskiego Guardiana, na którym pokazany jest RIOT w działaniu. Film można zobaczyć pod adresem 1. Raytheon zapewnia, że dotychczas nie sprzedał jeszcze produktów bazujących na technologii RIOT.

Raytheon

www.guardian.co.uk
1 **www.pcformat.pl/u/567**

WIELKI KANION W GOOGLE

Wirtualna wycieczka

Google kontynuuje udostępnianie atrakcyjnych turystycznych lokalizacji w swojej usłudze Street View. Tym razem jest to jedno z najciekawszych pod względem przyrodniczym miejsc na świecie – Wielki Kanion rzeki Kolorado. Za pomocą kamery zamontowanej na plecaku pracownicy Google sfotografowali ponad 120 km szlaków turystycznych i dróg, które można przemierzać za pomocą internetowego serwisu z mapami oraz programu Google Earth. **BM**

http://maps.google.com/grandcanyon

http://suppersam.pl/ – serwis integrujący wiele sklepów internetowych z artykułami spożywczymi w jednym, przejrzystym interfejsie. Oryginalną funkcją jest automatyczne wyszukiwanie tańszych zamienników produktów dodanych do koszyka.

www.twojainfolinia.pl – serwis pozwalający założyć infolinię zaczynającą się od numeru 801. Po automatycznym odebraniu połączenia klient może skorzystać z interaktywnego menu z informacjami, połączenie może być też przekierowane na dowolny numer telefonu.

www.serp24.pl – narzędzie do monitorowania pozycji strony WWW w wynikach Google. Umożliwia sprawdzanie pozycji strony w rankingu oraz wyszukiwanie i porównanie największych konkurentów.

https://sluchalnia.pl/ – wypożyczalnia audiobooków. Po uiszczeniu opłaty wynoszącej od kilku do kilkunastu złotych uzyskujesz dostęp do czytanej książki na okres 30 dni. Słuchanie jest możliwe tylko przez WWW, bez przegrywania na urządzenia mobilne.

LEGENDARNA GRA NA FACEBOOKU

Od pierwszej edycji w 1994 roku gra doczekała się 24 wznowień i remake'ów, stała się też inspiracją dla twórców innych znanych gier, jak np. Angry Birds. Teraz w legendarną „nawalankę" można zagrać ze znajomymi na Facebooku. Dla tych, którzy nie słyszeli o Worms: w grze dowodzi się drużyną robaków, wyposażonych w najróżniejsze rodzaje broni, a zadaniem jest zniszczyć drużynę przeciwną. W walce oprócz wrogów zniszczeniu ulega spora część planszy. Gra jest darmowa. W systemie mikropłatności można dokupić broń i dodatkowe gadżety, pozwalające lepiej wyposażyć drużynę. **BM**

http://apps.facebook.com/playworms/

KSIĄŻKA JAK SERIAL

Dawniej arcydzieła polskiej literatury, jak „Potop" czy „Lalka", publikowano w odcinkach drukowanych w czasopismach. Czytelnicy dzięki temu mieli szansę wyrażenia swojej opinii o treści i wpłynięcia na pisarza, który nierzadko brał te opinie pod uwagę, konstruując dalszą opowieść. Startup Coliloquy próbuje zrewitalizować tę formę twórczości i opracował aplikację internetową dla autorów, pozwalającą budować swoją powieść jak serial, tworząc historię z zamkniętych epizodów. Dostępne są także narzędzia do interakcji z czytelnikami, jak głosowanie, możliwość wyboru alternatywnej ścieżki czy treści spersonalizowanej. Takich możliwości interakcji z autorem i wpływania na kształt dzieła pozazdrościliby nam dziewiętnastowieczni czytelnicy dzieł Sienkiewicza czy Prusa. **BM**

www.coliloquy.com

ASUS zaleca system Windows 8.

ASUS®
Inspiring Innovation • Persistent Perfection

ASUS VivoBook

DOTKNIJ · ŚWIAT NA WYCIĄGNIĘCIE RĘKI

Vivo Book X202

Wybierz wyjątkowy ASUS VivoBook z systemem Windows 8 stworzony z myślą o Twoich potrzebach. Nowe urządzenie posiada doskonale opracowany panel dotykowy i zapewnia intuicyjną obsługę. ASUS VivoBook jest lekki, smukły i bardzo łatwy w przenoszeniu. Niezależnie od tego, co będziesz na nim robić, procesor Intel® Core™ i3 i system Windows 8 zapewnią Ci największe możliwości, a technologia ASUS SonicMaster zagwarantuje realistyczny dźwięk, szerszy zakres częstotliwości oraz głębsze i mocniejsze brzmienie basów.

intel inside™
CORE™ i3

Intel, logo Intel, Intel Inside, Intel Core, Core Inside oraz Ultrabook są znakami towarowymi należącymi do Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

SMARTFON HTC ONE

Ten jedyny

HTC zaprezentowało swój najbardziej zaawansowany smartfon przeznaczony na rynek europejski. Tajwański koncern dołączył do wyścigu w ilości pikseli, które można zmieścić na ekranie urządzenia. One ma więc rozdzielczość Full HD przy przekątnej ekranu 4,7 cala (co daje 469 ppi). Inne najważniejsze elementy to czterordzeniowy procesor i 2 GB RAM-u. Smartfon ma metalową obudowę, a ekran przykryto odpornym na zarysowania szkłem Corning Gorilla. Ciekawostką jest matryca wbudowanego w smartfon aparatu. HTC zrezygnowało z dokładania kolejnych megapikseli. Przeciwnie, zredukowało ich liczbę do 4 milionów, powiększając każdy piksel o 300 proc. w stosunku do wcześniej używanych matryc. Dzięki temu aparat robi lepsze zdjęcia w kiepskich warunkach oświetleniowych. One jest też pierwszym urządzeniem z nową wersją interfejsu Sense, w którym położono nacisk na integrację z usługami społecznościowymi i multimediami. **AZ**

www.htc.pl

ŚWIATOWY RYNEK TELEFONÓW

Wzrosty i spadki

Rynek telefonów

Producent	rok 2012	rok 2011
Samsung	22%	18%
Nokia	19%	24%
Apple	8%	5%
ZTE	4%	3%
LG	3%	5%
Huawei	3%	2%
TCL	2%	2%
RIM	2%	3%
Motorola	2%	2%
HTC	2%	2%
inne	34%	34%

W całym roku 2012 sprzedano ponad 472 mln urządzeń (ponad 5 mln mniej niż w 2011), z czego 207,7 stanowiły smartfony. Najpopularniejszym systemem mobilnym jest Android – 70 proc. udziału w rynku. **AZ**

www.gartner.com

SMARTFONY FIRMY YARVIK

Kolejne tanie telefony

Firma Yarvik dołączyła do rosnącej grupy producentów tanich smartfonów. Na początek proponuje model Ingenia X1 z ekranem 5,3 (999 zł) cala oraz Ingenia Synchro (899 zł) o przekątnej ekranu 4,5 cala. Obydwa urządzenia mają wyświetlacze IPS o tej samej rozdzielczości 960 na 540 – co może okazać się zbyt niską wartością w przypadku bardzo dużego ekranu modelu X1. Podobnie jak inne tanie smartfony dostępne na rynku (test dwóch z nich znajdziesz na 86) modele Yarvik obsługują dwie karty SIM (ale tylko jedną z nich w trybie HSPA), mają dwurdzeniowe procesory i Androida w wersji 4.0.4. **AZ**

www.yarvik.com

NOWA SERIA SMARTFONÓW LG

Powtórka z sukcesu

Serię smartfonów Swift L firmy LG charakteryzuje przede wszystkim atrakcyjny stosunek jakości do ceny. Dzięki niemu koreański producent sprzedał już 15 mln egzemplarzy 4 modeli należących do serii L. Aby utrzymać dobre wyniki, LG wprowadzi do sprzedaży odświeżone wersje popularnych modeli. Pierwszym z nich będzie dwusimowy LG Swift L7 II. **AZ**

Dane techniczne LG Swift L7 II: **system** Android 4.1, **ekran** IPS 4,3 cala (480x800), **interfejsy** Wi-Fi, bluetooth, NFC, micro USB, microSD, HSDPA, **procesor** dwurdzeniowy 1 GHz, **pamięć RAM** 168 MB, **pamięć flash** 4 GB, **akumulator** 2460 mAh, **wymiary** 122x66x10 mm, **waga** 122 g, **www.lg.com/pl**

OFERTY OPERATORÓW

Obniż rachunek

W ofercie Orange Open Family rabat w wysokości 10 zł miesięcznie jest przyznawany na drugi i każdy kolejny abonament wykupiony u operatora. Z kolei w sieci T-Mobile klient podpisujący lub przedłużający umowę może liczyć na dodatkowy pakiet danych od 0,5 do 2 GB lub pakiet 2000 minut albo 100 tys. SMS-ów za 2 zł miesięcznie. **AZ**

www.t-mobile.pl

SMARTFON BLACKBERRY Z10

Nowy dotyk w biznesie

Firma BlackBerry (dawniej RIM) zaprezentowała najnowszą wersję swojego mobilnego systemu operacyjnego oraz pierwszy korzystający z niego smartfon – Z10. Urządzenie ma solidną specyfikację (patrz niżej), ale nie wyróżnia się wśród konkurencji. Kształt obudowy jest podobny do najnowszego iPhone'a. System BlackBerry OS 10 umożliwia m.in. obejrzenie ekranu aplikacji działającej w tle, korzystanie z bardzo rozbudowanego komunikatora oraz ekranowej klawiatury, która podobnie jak narzędzie w Windows Phone, stara się zgadnąć kolejne wpisywane słowa (sugestie wyświetla nad literami). **AZ**

Dane techniczne BlackBerry Z10: **system** BlackBerry 10 OS, **ekran** 4,2 cala (1280x768), **interfejsy** Wi-Fi, HSDPA, LTE, bluetooth, microUSB, NFC, microSD, **procesor** dwurdzeniowy 1,5 GHz Krait, **pamięć RAM** 2 GB, **pamięć flash** 14 GB, **akumulator** 1800 mAh, **wymiary** 130 x 65.6 x 9 mm, **waga** 138, **cena** 2750 zł, **http://worldwide.blackberry.com/pl**

Przy zakupie drukarki 3d
z tym kuponem
1kg
materiału
gratis

UP 3D!

Daj się ponieść fantazji. Zaprojektuj.

Wydrukuj !

UP! PLUS

8600,-

UP! MINI

6400,-

www.up3d.pl **sales@up3d.pl**

3d

PROTOTYPOWANIE
SKANOWANIE

Nasza prototypownia została wyposażona w najnowocześniejsze urządzenia działające w technologiach Rapid Prototyping.

DESIGN
KONSTRUKCJA
MODELE IMITACYJNE
SPRZEDAŻ OPROGRAMOWANIA
PRODUKCJA NISKOSERYJNA

promocja
-20% na wydruki 3d
(okres trwania promocji do: 4.04.2013)

Solveere

GSM: +48 791 994 122
GSM: +48 791 984 122
Tel.: +48 32 70 17 117

solveere@solveere.pl
www.solveere.pl

pcformat.pl/u/570

Joe Danger

Gra, która pierwotnie ukazała się na platformie PlayStation Network i zebrała świetne recenzje, w wersji na małe ekrany zyskuje dzięki dotykowemu sterowaniu. W Joe Danger wcielasz się w motocyklistę kaskadera, a twoim zadaniem jest zebranie jak największej liczby punktów podczas przejazdu. Prosta mechanika i intuicyjne sterowanie zapewniają godziny dobrej zabawy. Graficznie tytuł przedstawia się świetnie, soczyste kolory wylewają się z ekranu – Joe Danger przypadnie do gustu także dzieciom. Naprawdę dobry przejazd wymaga ciągłej koncentracji i podejmowania dobrych decyzji – kiedy zrobić wheelie (jazda na jednym kole), czy można pozwolić sobie na backflip (obrót do tyłu) podczas lotu i czy warto ryzykować, by zebrać parę dodatkowych monet. Jeszcze więcej emocji daje tryb dla dwóch graczy. Warto sprawdzić, wciąga.

Platforma:	iOS
Cena:	około 13 zł
Ocena:	★★★★½

pcformat.pl/u/571

Ski Raport PL

Aplikacja, która zawiera wiele danych pomocnych każdemu narciarzowi. Możesz w łatwy sposób sprawdzić warunki panujące w poszczególnych ośrodkach: jaka jest pogoda, ile leży śniegu, ile wyciągów i tras działa. Dostępny jest nawet cennik informujący o kosztach wypożyczenia sprzętu lub cenie dziennej wejściówki. A dla niedowiarków przeznaczono linki do kamerek internetowych, strumieniujących obraz prosto ze stoku.

Platforma:	Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★☆

pcformat.pl/u/572

Słowotok

Gra słowna przypominająca popularne Boggle. Twoim zadaniem jest ułożenie jak największej liczby słów z liter na ekranie, ale możesz korzystać tylko ze stykających się ze sobą pól. Proste założenia, niestety gorsze wykonanie. Gra nie uznaje wielu słów, a zaznaczenie dwóch pól stykających się rogami nie należy do łatwych.

Platforma:	Windows Phone, Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★★

pcformat.pl/u/573

mFiszki

Mobilna wersja popularnych fiszek. Czytasz wyrażenie po polsku, w myślach podajesz jego angielską wersję i przerzucasz kartkę. Jeśli odpowiedziałeś dobrze, fiszka ląduje w stosie nauczonych. Dostępnych jest kilka bezpłatnych i płatnych wersji aplikacji.

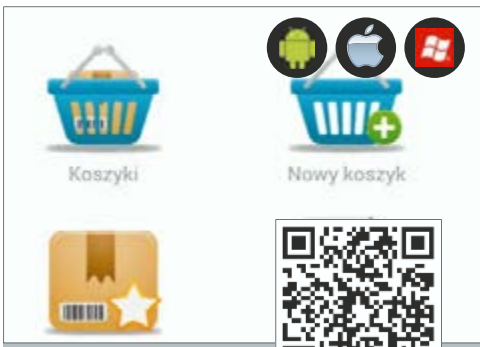
Platforma:	Android
Cena:	mFiszki Angielski w podróży – darmowa
Ocena:	★★★★★

pcformat.pl/u/574

Czytelnia Tu i Tam

Wirtualna biblioteka przygotowana przez sieć Orange. Za miesięczny abonament możesz wypożyczyć e-booki ze zbioru liczącego prawie 12 tysięcy tytułów. Warto zaznaczyć, że aż 10 tysięcy z tych książek to pozycje znajdujące się w domenie publicznej. Pozostałe tytuły to głównie lektury i literatura polska. Z płaceniem abonamentu lepiej poczekać, aż biblioteka się rozwinie.

Platforma:	Android
Cena:	darmowa (abonament)
Ocena:	★★★½☆



pcformat.pl/u/575

kwit.pl

Aplikacja pozwala sprawdzić ceny danego produktu w kilku internetowych sklepach, jak np. Tesco eZakupy czy E – Piotr i Paweł. Chwilę po zeskanowaniu kodu kreskowego zobaczysz aktualną cenę w sklepach oraz to, jak ostatnio się zmieniała. Możesz też stworzyć wirtualny koszyk i sprawdzić różnicę w wysokości zapłaty za zakupy w poszczególnych marketach.

Platforma:	Android; w przyszłości: Windows Phone, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★★

SONY

make.believe

odkryj Xperia™ Z - owoc precyzji Sony w smartfonie

Elegancka i wytrzymała Xperia™ Z to jedyny wodoodporny smartfon w swojej klasie. Odkryj Sony Xperia™ Z.

BE MOVED

XPERIA

Jeśli oczekujesz więcej niż rozmów bez ograniczeń do wszystkich, wybierz promocję Więcej za Mniej w Orange dla Firm.
Zyskaj smartfon Sony Xperia™ Z za 1 zł + VAT
w abonamencie za 199 zł + VAT lub 249 zł + VAT oraz:

- pakiety minut w roamingu lub na rozmowy międzynarodowe,
- usługę Orange Hotspot,
- bezpłatną comiesięczną wymianę usług w abonamencie.

Szczegóły w regulaminie promocji Więcej za Mniej na www.orange.pl/dlafirm. Smartfon dostępny dla firm i klientów indywidualnych. Dostawcą oferty jest PTK Centertel Sp. z o.o.

we współpracy z orange™

Drukuj, skan

Najbardziej popularne dziś urządzenia drukujące to wielofunkcyjne kombajny, które do wielu zadań wcale nie potrzebują połączenia z komputerem, a zwłaszcza tego przez tradycyjny kabel. Dzięki Wi-Fi i zdolności do komunikowania się z internetem ich możliwości są bardzo wszechstronne. Przedstawiamy cztery takie nowoczesne urządzenia w cenie 300–400 zł. **KAROL KULAS**

pcformat.pl/u/576

Podstawowe informacje

W artykule:
- Możliwości urządzenia wielofunkcyjnego
- Drukowanie w sieci
- Podsumowanie wyników testu
- Opisy przetestowanych urządzeń
- Tabela z wynikami testów

Określenie „drukarka" użyte w stosunku do współczesnego urządzenia drukującego jest spłyceniem jego możliwości. Atramentowy wydruk to jedynie jego podstawowa funkcja. Określenie „urządzenie wielofunkcyjne" również nie informuje, co taki sprzęt może zrobić. A poza drukowaniem potrafi skanować i kopiować. Dzięki możliwości pracy w sieci, serwerowi WWW oraz aplikacjom mobilnym staje się również dostępny dla wielu osób jednocześnie. Szybkie podłączenie urządzenia do sieci jest możliwe dzięki funkcji WPS, którą ma niemal każdy współczesny router.

Samodzielna praca bez komputera

Jedną ze wspólnych cech wszystkich urządzeń wielofunkcyjnych jest możliwość pracy bez podłączania ich do komputera. Dotyczy to trybu kopiowania dokumentów. Dla tej funkcji zwykle jest nawet specjalnie wydzielony przycisk (lub oddzielne przyciski do tworzenia kopii kolorowej i czarno-białej).

Większe możliwości samodzielnej pracy mają urządzenia wyposażone w czytnik kart pamięci oraz złącze tzw. hosta USB, do którego można podłączyć dysk zewnętrzny, pamięć USB, aparat cyfrowy czy smartfon. Pozwalają na druk dowolnego zdjęcia z nośnika zewnętrznego, a nawet automatyczną poprawę jakości zdjęć (koloru, kontrastu itp).

Elementem istotnym dla samodzielnej pracy urządzenia wielofunkcyjnego jest wyświetlacz, który ułatwia komunikację urządzenia z użytkownikiem. Dobrze, jeśli jest to kolorowy wyświetlacz graficzny, działający w połączeniu z zestawem przycisków. W tańszych urządzeniach może być to wyświetlacz tekstowy, a niekiedy w ogóle go nie ma – ogranicza to możliwości zastosowania sprzętu do różnych zadań.

Wydruki z daleka

Dzięki możliwości łączenia się współczesnych drukarek z internetem, czyli tzw. drukowania w chmurze, można z nich korzystać w dowolnym miejscu, w którym jest dostęp do sieci. Coraz bardziej popularna jest tzw. praca zdalna – wykonujesz swoją pracę w domu, ale jej wyniki są przesyłane natychmiast lub cyklicznie do siedziby pracodawcy. Dotyczy to również możliwości zdalnego drukowania. Funkcje te działają także w drugą stronę – będąc gdziekolwiek poza domem, można wysłać przez internet wydruk do urządzenia z laptopa, tabletu czy smartfonu.

Aby móc skorzystać z funkcji drukowania mobilnego, trzeba wykonać dwie czynności. Po pierwsze podłączyć drukarkę do sieci, aby mogła drukować niezależnie od komputera. Po drugie zarejestrować urządzenie w serwisie producenta, np. HP ePrint, albo skorzystać z uniwersalnego rozwiązania, np. Google Cloud Print. Dostęp do drukarki zyskuje się z poziomu aplikacji działającej na urządzeniu mobilnym.

Przydatnym dodatkiem do drukarki jest druk przez sieć, także z urządzeń mobilnych.

FOT. CANON, HP

uj, kopiuj

ceny od 342 zł

Podsumowanie testu

Wśród testowanych urządzeń nie ma idealnych – są tylko lepsze i gorsze w danych zastosowaniach. Warto zatem sprecyzować swoje potrzeby i pod tym kątem wybrać sprzęt.

Wyposażenie

Najbogatsze wyposażenie ma Canon: jest to port USB i Wi-Fi, czytnik kart pamięci, host USB do podłączania urządzeń zewnętrznych, moduł druku dwustronnego, dwa podajniki na papier, a nawet tacka do druku na płytach. Urządzenie ma też dobry, kolorowy ekran.

Pozostałe drukarki wypadły pod tym względem znacznie gorzej. Czytnik kart miał tylko Epson, druk dwustronny – tylko HP. Hosta USB czy dodatkowych podajników nie miało żadne urządzenie.

Obsługa

Nie sprawia ona problemów, ale ze względu na kolorowe wyświetlacze graficzne wyraźnie łatwiej obsługuje się urządzenia Canona i Epsona. Natomiast najwyższą kulturę pracy zapewniają Canon i Brother, które pracują najciszej.

Dużą wagę przyłożyliśmy do kosztów druku, które bardzo się różnią. Pod tym względem bezkonkurencyjny okazał się produkt HP – zestaw atramentów kosztuje ok. 120 zł i wystarcza do wydrukowania 600 kolorowych stron. Zatem pojedyncza strona będzie kosztowała tylko 20 groszy. W innych testowanych drukarkach jest to wielokrotnie więcej.

Drukowanie

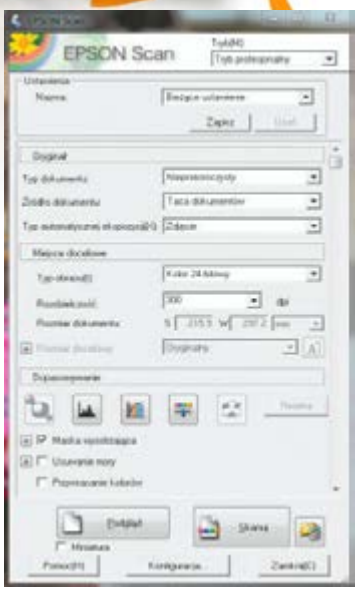
W tej kategorii najwyższą ocenę uzyskało urządzenie Canona, nieznacznie niższą – sprzęt HP. Obie drukarki mają porównywalną szybkość, choć HP drukuje gorzej (szczególnie zdjęcia). Pozostałe dwa urządzenia wyraźnie odstają, zarówno pod względem prędkości drukowania, jak i jakości fotografii. Wadą Epsona jest widoczny niekiedy, brzydki raster. Natomiast Brother słabo odwzorowuję kolory na zdjęciach (są zbyt nasycone, mało naturalne) oraz kiepsko drukuje tekst (jest zbyt wyblakły). Wydajności drukarki Brothera nawet nie ma co komentować.

Skanowanie i kopiowanie

Porównując urządzenia wielofunkcyjne, oceniliśmy także pracę skanera. Podobnie jak w przypadku druku była to prędkość skanowania, a także jakość skanów. Ogólnie najlepszy okazał się Canon, ale inne urządzenia nie ustępowały mu aż tak bardzo. Wyraźnie zrehabilitował się produkt Brothera, który skanuje przede wszystkim szybko. Z kolei urządzenie Epsona ma skaner o najwyższej rozdzielczości rzeczywistej. Urządzenie to należy pochwalić również za bardzo dopracowany sterownik, choć samo skanowanie trwa wyraźnie dłużej niż na modelach konkurencyjnych.

Duży ekran oraz zestaw przycisków, jak w Canonie MG5350, zawsze ułatwia pracę z urządzeniem, szczególnie gdy nie jest ono podłączone do komputera.

Jedną z niewielu zalet urządzenia Brother jest bardzo łatwy dostęp do wnęki z kartridżami. Drugą – niskie ceny alternatywnych materiałów do tej drukarki.



Jedną z cech wyróżniających urządzenie Epsona jest rozbudowany sterownik skanera.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

1. miejsce Canon Pixma MG5350

Wysoka jakość wydruków i szybka praca to największe zalety tego urządzenia. Canon ma także najlepsze wyposażenie: kolorowy wyświetlacz, port USB do druku bezpośredniego, a także tacę do druku na płytach CD i DVD.

Na tle pozostałych urządzeń drukarka wyróżnia się głowicą, która wykorzystuje pięć pojemników z tuszem. Canon stosuje dwa rodzaje atramentu czarnego – oddzielny do wydruków dokumentów tekstowych i oddzielny do druku zdjęć. Drukarka ma dobry, duży, kolorowy ekran – wyświetla na nim ładne, graficzne menu pozwalające na sterowanie funkcjami urządzenia. Pixma MG5350 na tle konkurencji wyróżnia się także wyposażeniem: ma najlepiej rozbudowany panel sterujący, funkcję drukowania bezpośredniego z aparatu lub nośnika danych ze złączem USB i kart pamięci (SD/MS). Ma także moduł druku dwustronnego. Poza tym jako jedyne urządzenie może drukować bezpośrednio na płytach. Koszty wydruków należą do przeciętnych i wahają się od 17 groszy za stronę dokumentu czarno-białego do ponad 5 zł za zdjęcie A4.

Ocena: jakość **bardzo dobry 4,76**
Ocena: jakość/cena **dobry 4,48**
Cena **384 zł**

PLUSY
- Dobre wyposażenie
- Dobra wydajność
- Najlepsza jakość druku

MINUSY
- Pobór energii

Dostarczył: Canon, www.canon.pl

2. miejsce HP Deskjet Ink Advantage 3525

Niskie koszty druku, energooszczędność oraz bardzo dobra wydajność to największe zalety urządzenia HP. Mimo nie najlepszego wyposażenia drukarka ma moduł automatycznego druku dwustronnego. Ponadto jest przystosowana do technologii druku przez internet – HP ePrint.

HP ePrint to rozwiązanie, które umożliwia zdalne drukowanie dokumentów z dowolnego urządzenia przez wysłanie e-maila z załącznikiem w postaci pliku tekstowego, pliku z pakietu Office, dokumentu PDF lub zdjęcia. Urządzenie wyróżnia się też najbardziej rozbudowanym serwerem WWW, który pozwala łatwo sterować poszczególnymi funkcjami przez sieć. Natomiast do słabych stron należy zaliczyć brak możliwości druku bezpośredniego z pamięci flash, gdyż w urządzeniu nie ma ani wbudowanego czytnika kart, ani złącza USB dla nośników pamięci. Również ascetycznie na tle konkurencji wygląda okrojony panel sterowania z niewielkim wyświetlaczem monochromatycznym. Jakość druku, w szczególności fotografii, jest znacznie gorsza niż u Canona, natomiast HP całkiem dobrze sobie radzi z drukowaniem i kopiowaniem dokumentów.

Ocena: jakość **dobry 4,49**
Ocena: jakość/cena **bardzo dobry 4,50**
Cena **349 zł**

PLUSY
- Dobra wydajność
- Niski koszt eksploatacji
- Druk dwustronny

MINUSY
- Jakość druku zdjęć
- Jakość skanowania

Dostarczył: HP, www.hp.pl

3. miejsce Epson Expression Home XP-30

Drukarka o najbardziej kompaktowych rozmiarach i „piórkowej" wadze. Drukuje powoli i niezbyt dobrze, w dodatku koszty eksploatacji są bardzo wysokie. Za to ma najlepszy skaner, współpracuje też z aplikacją iPrint służącą do drukowania z urządzeń mobilnych.

Aplikacja Epson iPrint umożliwia bezprzewodowe drukowanie z urządzeń mobilnych (smartfonów, tabletów, komputerów przenośnych). Poza tym drukarka wspiera uniwersalne rozwiązania Google Cloud Print i Apple AirPrint. Na uwagę zasługuje rozbudowany sterownik skanera, który umożliwia wszechstronne dopasowanie parametrów skanowanego materiału. Oprogramowanie skanera może pracować w trzech trybach: domowym, biurowym i profesjonalnym. Drukarka jako jedyna w teście ma też oprogramowanie OCR (ABBY FineReader Sprint). Natomiast do wad urządzenia należy zaliczyć brak modułu druku dwustronnego oraz wysokie koszty eksploatacji. Wydruk dokumentu czarno-białego to koszt ok. 23 groszy, kolorowego 71 groszy, a zdjęcia sięga nawet 9 zł. Na szczęście w drukarce można korzystać z materiałów eksploatacyjnych o podwyższonej wydajności.

Ocena: jakość **dobry 4,14**
Ocena: jakość/cena **dobry 4,20**
Cena **342 zł**

PLUSY
- Dobra jakość skanów
- Funkcje druku w sieci

MINUSY
- Wysokie koszty druku
- Nie najlepsza wydajność

Dostarczył: Epson, www.epson.pl

4. miejsce Brother DCP-J140W

Urządzenie firmy Brother wyraźnie ustępuje wyposażeniem oraz możliwościami konkurencyjnym modelom w zbliżonej cenie. Do jego zalet można zaliczyć jedynie dostępność bardzo tanich zamienników materiałów eksploatacyjnych.

Na pierwszy rzut oka widać, że w testowanym modelu Brothera poczyniono wiele oszczędności. Nie zachwyca wąski i niewyraźny wyświetlacz tekstowy (jednoliniowy). Zabrakło czytnika kart pamięci, nie mówiąc o module druku dwustronnego. Za to godne pochwały jest rozwiązanie z umieszczeniem pojemników z tuszem w zamykanej wnęce na froncie obudowy, co ułatwia dostęp do nich. Pewną niewielką zaletą jest także zamknięty podajnik, dzięki któremu papier się nie kurzy. Z drugiej strony, dziwny się wydaje pomysł umieszczenia złącza USB wewnątrz obudowy zamiast na tylnym panelu. Urządzenie podczas drukowania jest bardzo ciche, ale ta zaleta wynika z jego ułomności – żółwiego tempa pracy. Przykładowo, wydruk zdjęcia w formacie A4 trwa około 10 minut. Przez ten czas urządzenie HP jest w stanie wydrukować aż sześć takich zdjęć.

Ocena: jakość **dobry 3,95**
Ocena: jakość/cena **dobry 3,95**
Cena **351 zł**

PLUSY
- Nie znaleziono

MINUSY
- Słabe wyposażenie
- Powolne wydruki
- Jakość druku

Dostarczył: Brother, www.brother.pl

Wyniki testu urządzeń

			1. miejsce		2. miejsce		3. miejsce		4. miejsce	
	Producent i model	Wagi	Canon Pixma MG5350	Ocena	HP Deskjet Ink Advantage 3525	Ocena	Epson Expression Home XP-305	Ocena	Brother DCP-J140W	Ocena
1	**Drukowanie**									
	Wydajność druku dokumentów tekstowych	3%	15/12 str./min	5,00	15/10,4 str./min	4,60	16,9/8,6 str./min	4,39	14,2/5,7 str./min	3,33
	Czas wydruku pierwszej strony	1%	10/11 sekund	5,41	11/15 sekund	5,24	7/10 sekund	5,62	13/20 sekund	4,98
	Wydajność druku dokumentów z grafiką	5%	14,2/7,6 str./min	4,75	12,6/7,7 str./min	4,51	11,3/6,4 str./min	3,90	13,8/5,1 str./min	3,93
	Czas wydruku pierwszej strony	1%	16/12 sekund	5,12	12/15 sekund	5,18	11/14 sekund	5,30	14/20 sekund	4,76
	Czas druku zdjęć 10x15	3%	31/62 sekund	5,17	25/48 sekund	5,35	38/179 sekund	4,46	21/219 sekund	4,57
	Czas druku zdjęć A4	4%	62/133 sekund	5,28	33/96 sekund	5,55	91/454 sekund	4,39	29/590 sekund	4,52
	Błędy w odwzorowaniu kolorów	3%	9,29/18,38 pkt.	4,56	13,31/17,66 pkt.	4,24	10,58/15,81 pkt.	4,60	15,48/18,77 pkt.	3,98
	Błędy w równomierności pokrycia	2%	0,27/0,16 pkt.	4,66	0,27/0,46 pkt.	4,48	0,19/0,24 pkt.	4,69	0,29/0,21 pkt.	4,61
	Jakość druku dokumentów	5%	widoczna struktura papieru	4,50	brak zastrzeżeń	5,00	widoczny raster i ziarno	3,00	widoczne ziarno, wyblakły tekst	3,00
	Jakość druku zdjęć	3%	bez zastrzeżeń	5,00	widoczne ziarno	4,00	widoczny raster	4,00	problemy z ciemnymi partiami zdjęcia	3,50
	Drukowanie suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**4,88**	**ocena pośrednia**	**4,79**	**ocena pośrednia**	**4,16**	**ocena pośrednia**	**3,93**
2	**Skanowanie i kopiowanie**									
	Czas skanowania dokumentu A4	2%	5/10/19 sekund	5,12	19/19/28 sekund	3,67	17/26/31 sekund	3,32	11/11/14 sekund	4,93
	Czas skanowania zdjęcia 10x15	2%	17/76 sekund	4,89	40/158 sekund	3,17	51/196 sekund	2,36	22/72 sekund	4,84
	Czas kopiowania dokumentów	2%	15/16 sekund	5,45	15/19 sekund	5,39	12/37 sekund	5,21	29/38 sekund	4,34
	Błędy w odwzorowaniu kolorów	2%	4,99 pkt.	5,75	6,2 pkt.	5,57	8,96 pkt.	5,16	11,2 pkt.	4,82
	Ziarno na skanach	2%	1,13/1/1,12/0,85 proc.	4,09	0,86/0,76/0,89/0,69 proc.	4,57	0,76/0,73/0,75/0,71 proc.	4,71	1,01/0,98/1,01/0,95 proc.	4,17
	Rozdzielczość skanów	2%	713 lpi	3,57	635 lpi	3,18	1010 lpi	5,05	898 lpi	4,49
	Jakość skanów	3%	nieco gorzej od konkurencji (Epson)	4,00	problemy z kontrastem	3,50	problemy w ciemnych miejscach obrazu	4,50	problemy w trybie szarości	4,00
	Skanowanie i kopiowanie suma	**15%**	**ocena pośrednia**	**4,65**	**ocena pośrednia**	**4,11**	**ocena pośrednia**	**4,34**	**ocena pośrednia**	**4,48**
	Obsługa									
	Uruchomienie sprzętu/oprogramowania	1%	bardzo łatwe/bardzo łatwe	5,00	bardzo łatwe/bardzo łatwe	5,00	bardzo łatwe/łatwe	4,50	bardzo łatwe/bardzo łatwe	5,00
	Opisy panelu/komunikaty ekranowe	1%	angielskie/polskie	4,00	tylko grafika/polskie	4,00	tylko grafika/polskie	4,00	polskie/polskie	5,00
	Język sterowika drukarki/skanera	1%	polski/polski	5,00	polski/polski	5,00	polski/polski	5,00	polski/polski	5,00
	Funkcje panelu drukarki	1%	ustawianie parametrów, konfiguracja sieci, bezpośredni druk zdjęć, inne	6,00	ustawianie parametrów, konfiguracja sieci, bezpośredni druk zdjęć, inne	4,00	ustawianie parametrów, konfiguracja sieci, bezpośredni druk zdjęć, inne	5,00	ustawianie parametrów, konfiguracja sieci, bezpośredni druk zdjęć, inne	3,50
	Kontrola drukarki z poziomu sterownika	2%	druk bez marginesów, indeks zdjęć, korekcja kolorów, jasności i kontrastu	5,50	druk bez marginesów, indeks zdjęć, funkcje diagnostyczne, korekcja kolorów	4,90	druk bez marginesów, znaki wodne, korekcja kolorów, jasności i kontrastu, inne	6,00	znaki wodne, korekcja kolorów, ustawianie jasności i kontrastu, inne	5,30
	Funkcje panelu skanera	1%	skanowanie do komputera i pamięci flash, kopiowanie, inne	6,00	skanowanie do komputera, kopiowanie (liczba kopii, skalowanie, jakość), inne	5,80	skanowanie do komputera, kopiowanie (liczba, skalowanie, jakość), inne	5,80	skanowanie do komputera, kopiowanie (liczba, skalowanie, jakość), inne	5,30
	Kontrola skanera z poziomu sterownika	2%	regulacja jasności, kontrastu, poziomów i krzywych, usuwanie mory, inne	4,50	regulacja jasności i kontrastu	1,50	regulacja jasności, kontrastu, poziomów i krzywych, usuwanie mory, inne	4,50	regulacja jasności i kontrastu	1,50
	Kontrola drukarki przez serwer WWW	1%	konfiguracja drukarki	5,00	konfiguracja drukarki	5,00	konfiguracja drukarki, diagnostyka	5,00	brak dostępu przez WWW	1,00
	Głośność urządzenia	2%	ciche	6,00	chwilami głośne	4,00	przeciętne	5,00	ciche	6,00
	Pobór mocy podczas pracy/w spoczynku	2%	53/2 W	4,07	19/1 W	5,02	21/0 W	5,25	34/0 W	4,99
	Materiały w kupowanym produkcie	1%	standardowe	5,00	startowe	3,00	startowe	3,00	standardowe	5,00
	Materiały o podwyższonej wydajności	2%	niedostępne	3,00	niedostępne	3,00	dostępne	5,00	niedostępne	3,00
3	Koszt druku dokumentu cz.-b./kolorowego	10%	17 groszy/45 groszy	4,51	5 groszy/20 groszy	5,53	23 groszy/71 groszy	3,68	21 groszy/65 groszy	3,90
3	Koszt druku zdjęcia 10x15/A4	3%	1,33/5,32 zł	4,34	0,72/2,88 zł	5,56	2,32/9,28 zł	2,36	2,1/8,42 zł	2,80
	Obsługa suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**4,67**	**ocena pośrednia**	**4,69**	**ocena pośrednia**	**4,26**	**ocena pośrednia**	**3,96**
	Wyposażenie									
	Porty i pamięć	5%	USB, Wi-Fi, czytnik kart, host USB	6,00	USB, Wi-Fi	4,00	USB, Wi-Fi, czytnik kart	5,00	USB, Wi-Fi	4,00
	Moduł druku dwustronnego	4%	standardowy moduł	5,00	standardowy moduł	5,00	brak	1,00	brak	1,00
	Przyciski i kontrolki na panelu	2%	przycisk krzyżowy do konfiguracji i inne; kolorowy wyświetlacz (61x46 mm)	4,96	włącznik i inne przysicki; monochromatyczny wyświetlacz graficzny (44x33 mm)	2,86	przycisk krzyżowy do konfiguracji i inne; kolorowy wyświetlacz (21x26 mm)	3,25	przycisk krzyżowy do konfiguracji i inne; wyświetlacz tekstowy (50x10 mm)	2,42
	Podajnik papieru do drukarki	3%	kaseta (150 arkuszy), taca (150 arkuszy), tacka do druku na CD/DVD	5,50	odkryta taca (80 arkuszy)	4,00	odkryta taca (100 arkuszy)	5,00	zamykana kaseta (100 arkuszy)	5,00
	Podajnik dokumentów do skanera	3%	pojedynczo (szyba)	4,00	pojedynczo (szyba)	4,00	pojedynczo (szyba)	4,00	pojedynczo (szyba)	4,00
	Elementy zestawu	2%	kabel zasilający, oprogramowanie Canon	3,80	kabel zasilający, oprogramowanie HP	4,30	kabel zasilający, oprogramowanie Epson oraz FineReader Sprint 9.0	4,30	kabel zasilający, oprogramowanie Brother i FaceFilter Studio	4,30
	Instrukcja drukowana/elektroniczna	1%	dotyczy uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje urządzenia	5,00	dotyczy uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje urządzenia	5,00	opisuje najważniejsze funkcje/opisuje wszystkie funkcje urządzenia	5,00	dotyczy tylko uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje urządzenia	5,00
	Wyposażenie suma	**20%**	**ocena pośrednia**	**5,05**	**ocena pośrednia**	**4,17**	**ocena pośrednia**	**3,81**	**ocena pośrednia**	**3,47**
	Dane techniczne									
	Nominalna wydajność druku		13/9 str./min		8/8 str./min		9/5 str./min		33/27 str./min	
	Maksymalna rozdzielczość druku		9600x2400 dpi		4800x1200 dpi		5760x1440 dpi		6000x1200 dpi	
	Maksymalny format skanów		216x297 mm		216x297 mm		216x297 mm		216x297 mm	
	Rozdzielczość optyczna		4800x2400 dpi		1200x1200 dpi		2400x1200 dpi		2400x1200 dpi	
	Wymiary robocze/waga		450x470x163 mm/8,31 kg		436x348x145 mm/5,21 kg		390x300x145 mm/4,27 kg		390x368x150 mm/6,19 kg	
	Gwarancja i serwis									
	Gwarancja i serwis suma	**5%**	**ocena pośrednia**	**3,80**	**ocena pośrednia**	**4,00**	**ocena pośrednia**	**4,00**	**ocena pośrednia**	**4,40**
	Wynik testu									
	Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	**4,76**	**dobry**	**4,49**	**dobry**	**4,14**	**dobry**	**3,95**
	Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**4,48**	**bardzo dobry**	**4,50**	**dobry**	**4,20**	**dobry**	**3,95**
	Średnia cena rynkowa		384 zł		349 zł		342 zł		351 zł	

Objaśnienia do tabeli

Skala ocen:

powyżej 5,49	celujący
od 4,50 do 5,49	bardzo dobry
od 3,50 do 4,49	dobry
od 2,50 do 3,49	dostateczny
od 1,50 do 2,49	dopuszczający
poniżej 1,50	niedostateczny

1 Drukowanie
W przypadku testów wydajności druku w tabeli podajemy wyniki dla najszybszego i standardowego trybu pracy. Natomiast wyniki jakości dotyczą dokumentów lub zdjęć w trybie standardowym i najwyższym.

2 Skanowanie i kopiowanie
Wydajność skanowania dokumentów dotyczy trybu czarno-białego, szarości i kolorowego, przy 300 dpi, natomiast zdjęć – tylko kolorowego przy 600 i 1200 dpi. Czas kopiowania dotyczy trybu odcieni szarości i kolorowego.

3 Koszt druku
Obliczone koszty druku uwzględniają cenę zestawu oryginalnych materiałów eksploatacyjnych o najmniejszej dostępnej pojemności, bez kosztów papieru oraz energii elektrycznej. Dane mają charakter orientacyjny.

Laserowy dubler

Drukarki laserowe nie są zbyt popularne w domach, bo są mniej wszechstronne od atramentówek. Jednak obie mogą się wzajemnie uzupełniać. Do zastosowań, w których atrament przestaje się sprawdzać, warto zakupić urządzenie laserowe. Przetestowaliśmy cztery takie urządzenia.

ARTUR WYRZYKOWSKI

pcformat.pl/u/577

Podstawowe informacje

W artykule znajdziesz
- Zalety technologii laserowej
- Najważniejsze parametry drukarek
- Podsumowanie testu czterech tanich urządzeń
- Recenzje wszystkich drukarek
- Tabela z wynikami testów

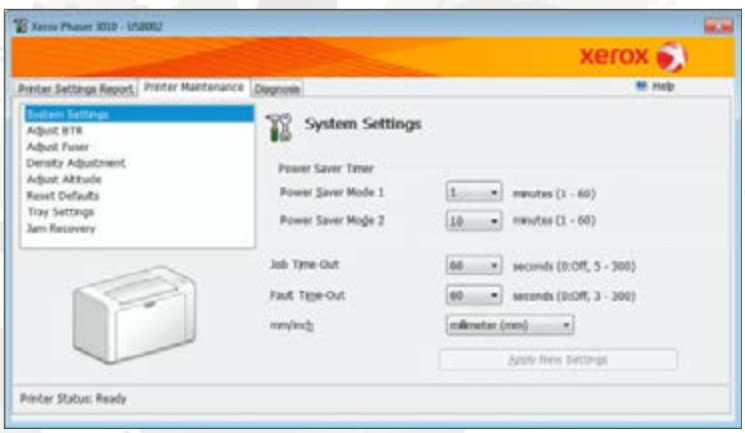
Drukarki atramentowe radzą sobie z drukowaniem wszystkich materiałów: tekstu, grafiki i całkiem dobrych zdjęć. Jednak bywają uciążliwe, co daje się odczuć, gdy trzeba dokupić kolejny tusz za kilkadziesiąt złotych albo poczekać kilkanaście minut na wydrukowanie wielostronicowego dokumentu.

Zalety laserówek

Laser sprawdzi się właśnie w tych sytuacjach, w których atrament staje się zawodny. Kaseta z tonerem kosztuje więcej, ale w małej drukarce wystarcza na 1000–2000 wydruków. Zatem jedna strona kosztuje tylko kilkanaście groszy.

Wydajność drukarki laserowej, jest zależna wyłącznie od szybkości mechanizmu drukującego. Jeśli producent drukarki pisze, że jest to 16 stron na minutę, taka szybkość jest całkiem realna. Trzeba tylko pamiętać, by doliczyć kilkanaście sekund na rozgrzanie urządzenia.

Drukarki laserowe sprawdzają się przy dużych nakładach, bo tzw. normatywny cykl pracy to przynajmniej 10 tys. stron miesięcznie, czyli ponad 300 stron dziennie. Co więcej, nawet gdy stoi przez miesiąc nieużywana, jest natychmiast gotowa do pracy. Nie ma mowy o zasychaniu tuszu i podobnych problemach.



Wszyscy producenci oferują wraz z drukarkami oprogramowanie, które pozwala ustawiać szczegółowe parametry druku.

Najważniejsze parametry

Główne parametry drukarek laserowych są takie jak atramentowych. To przede wszystkim wyposażenie (interfejsy, podajniki, wyświetlacze czy kontrolki), wydajność (liczba drukowanych stron na minutę), a także koszty eksploatacji.

Wyposażenie tanich urządzeń laserowych jest stosunkowo słabe. Zwykle do podłączenia służy tylko port USB, a do kontroli pracy panel z jednym przyciskiem i dwiema kontrolkami. Również podajnik na papier jest bardzo mały. Jednak, dopłacając kilkadziesiąt złotych, można już otrzymać urządzenie z interfejsem LAN albo Wi-Fi, z modułem automatycznego druku dwustronnego, skanerem czy faksem.

Wydajność jest również podawana w stronach na minutę (jak w przypadku atramentówek), ale w tym wypadku wynika z szybkości mechanizmu. Zatem niezależnie od tego, czy drukarka ma do wydrukowania jedną linijkę tekstu czy grafikę na całą stronę, druk będzie trwał tyle samo czasu. Dlatego w praktyce, podczas druku typowych dokumentów, laserówki okazują się znacznie szybsze niż atramentówki, mimo że mają teoretycznie zbliżoną szybkość.

Dlaczego nie kolor?

Część drukarek, jak modele testowane przez nas, to urządzenia monochromatyczne. Tanie kolorowe urządzenia to tzw. drukarki czteroprzebiegowe, które drukują każdy kolor w osobnym przebiegu, zatem szybkość druku w kolorze jest czterokrotnie niższa niż w czerni. Najdroższa grupa to urządzenia jednoprzebiegowe, drukujące tak samo szybko w kolorze, jak i w czerni.

Kolorowe urządzenia laserowe, choć być może same są tanie (już od 350 zł), pod kątem eksploatacji nie wypadają najlepiej. Koszt czterech kaset z tonerem, po około 200 zł każda, wynosi 800 zł. Dopiero duże urządzenia laserowe dla firm zapewniają sensowne koszty eksploatacji. W dodatku jakość zdjęć z kolorowego lasera jest znacznie niższa niż z artamentówki.

Podsumowanie testu

Do testu wybraliśmy cztery dostępne w sklepach najtańsze drukarki laserowe, w cenie około 200 zł.

Konstrukcja

Najmniejszy sprzęt, który najlepiej pasuje na domowe biurko, to Samsung ML-2165. Drukarka ma niewielkie rozmiary, jest lekka i ładnie wykonana. Problemem jest jasny, błyszczący plastik, który szybko się brudzi. Podobną konstrukcję ma Xerox Phaser 3010V_B, tyle że drukarka jest trochę większa, a plastik bardziej matowy.

Obie wymienione drukarki mają z przodu otwierane tace pełniące rolę podajników (na 150 kartek A4). Xerox dołącza plastikową pokrywę, która chroni papier przed kurzem. Rozkładane tace odbiorcze znajdują się w górnej części obudów.

Podobny obieg papieru ma drukarka Oki B401d, jednak jest znacznie większa, bo zamiast rozkładanej tacki ma szufladę, która mieści 250 kartek A4, a także dodatkowy podajnik ręczny, a ponadto w tylnej części urządzenia znajduje się sprzętowy moduł druku dwustronnego. Jednak porównując ją do rozłożonych urządzeń Samsunga czy Xeroksa, ilość zajmowanego miejsca wcale nie jest dużo większa.

Ricoh Aficio SP 100 e ma płaską konstrukcję podobną do urządzeń atramentowych: rozkładany podajnik papieru znajduje się z tyłu (mieści tylko 50 kartek), rozkładana taca odbiorcza – z przodu.

Wyposażenie

Wszystkie testowane modele mają port USB, a Oki B401d dodatkowo port równoległy. Również ta drukarka jako jedyna jest wyposażona w ekran LCD, ale także on ma bardzo ograniczoną użyteczność – wyświetla stan drukarki. W innych modelach informują o tym kolorowe kontrolki. W przypadku wszystkich drukarek mamy zastrzeżenia do wyprowadzenia gniazd zasilających lub USB. Są one ulokowane z tyłu obudowy, przez co urządzenia nie da się dosunąć do ściany.

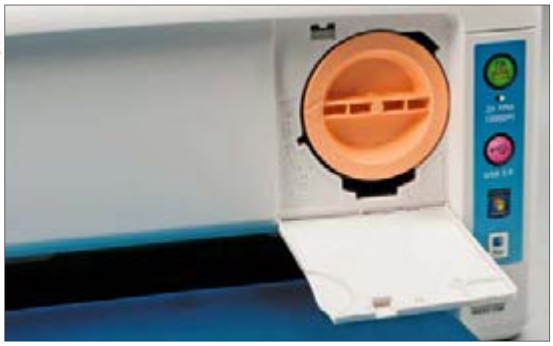
Elementy wyposażenia to także dołączone oprogramowanie. Sterowniki we wszystkich drukarkach są polskie, intuicyjne i na tyle proste, że każdy użytkownik połapie się w dostępnych opcjach. Oprócz tego dostępne są proste narzędzia do konfiguracji drukarek.

Różnica gabarytów między testowanymi urządzeniami wydaje się ogromna. Jednak mniejsza drukarka Samsunga po rozłożeniu podajnika papieru i tacy odbiorczej też zajmuje trochę miejsca.

Wydajność

Najszybsza jest drukarka Oki B401d, która ma nominalną wydajność 29 stron na minutę. Najwolniejsze okazało się urządzenie Ricoh Aficio SP 100 e, które ma teoretyczną wydajność 13 str./min. Xerox i Samsung plasują się pośrodku.

W drukarkach laserowych istotny jest czas wydrukowania pierwszej strony, który jest dłuższy niż w atramentówkach. Według naszych pomiarów czas ten wynosi od 6 sekund (Oki) do 12 sekund (Ricoh). Zmierzyliśmy też czas potrzebny do wydruku pierwszej strony, gdy drukarka ostygnie i konieczne będzie jej nagrzanie do wysokiej temperatury. W przypadku Oki czas ten wyniósł 19 sekund, a w przypadku Ricoh znowu był najdłuższy – 29 sekund.



W drukarce Xerox Phaser 3010B_V wymienia się tylko mały pojemnik z tonerem. Jest nie tylko tani, ale dodatkowo sama jego wymiana jest bardzo łatwa.

Oki B401d to jedyne urządzenie w teście, które ma ręczny podajnik papieru, a także pojemną kasetę na 250 kartek. Ale najważniejszy jest moduł druku dwustronnego.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

REKLAMA

1. miejsce Oki B401d

Jest to najtańsza dostępna drukarka Oki, ale w standardowym wyposażeniu ma moduł automatycznego druku dwustronnego. Przez to ma największe wymiary i wagę, więc nie na każdym biurku się zmieści. Poza tym pracuje znacznie szybciej niż konkurenci.

Podstawową zaletą drukarki Oki jest wyposażenie: moduł dupleksu, ekran LCD czy zamykana kaseta na 250 kartek A4. Drukarka potrafi wydrukować pierwszą stronę w ciągu 6 sekund (gdy jest nagrzana), a na wydrukowanie 10 stron potrzebuje niewiele ponad 20 sekund. Minusem jest to, że urządzenie jest mało przyjazne dla użytkownika. Dla przykładu, ekran wyświetla komunikaty po angielsku – żeby uzyskać polskie, trzeba wgrać odpowiedni plik do drukarki. Instalacja oprogramowania jest trochę skomplikowana, narzędzie konfiguracyjne ma brzydki interfejs, sterownik nie ma ważnych opcji, np. druku broszury (co przy automatycznym dupleksie jest przydatne). Brakuje przycisku do anulowania druku, który przydałby się bardzo, żeby w razie potrzeby zmienić domyślny druk dwustronny na wydruk jednostronny.

Ocena: jakość
dobry 4,21
Ocena: jakość/cena
dobry 3,67
Cena **270 zł**

PLUSY
- Druk dwustronny
- Najlepsza wydajność
- Tryb wysokiej jakości

MINUSY
- Największe wymiary i waga
- Wysoka cena drukarki i tonera

Dostarczył: Oki, www.oki.pl

2. miejsce Xerox Phaser 3010V_B

Bardzo tania drukarka, o niewielkich gabarytach i wadze, idealna do zastosowań domowych. Bęben drukujący nie jest zintegrowany z tonerem, lecz wbudowany w urządzenie, co obniża koszty materiałów eksploatacyjnych. Jednak takie rozwiązanie ma również wady.

Drukarka wymaga okresowej wymiany jedynie niewielkiego pojemnika z tonerem za około 120 zł (wystarcza na ok. 1000 wydruków) lub 200 zł (na 2200–2300 wydruków). Zatem koszty eksploatacji, jak na drukarkę tej klasy, są bardzo niskie. Trzeba tylko mieć świadomość, że startowy toner bardzo szybko się kończy. Problem może pojawić się również wtedy, gdy wbudowany w drukarkę bęben zacznie odmawiać posłuszeństwa, a jakość druku spadnie – urządzenie trzeba będzie oddać do serwisu albo kupić nowe. Jednak w warunkach domowych stanie się to po wielu latach. Plusem drukarki są małe wymiary, choć papier jest ładowany od przodu, więc przednia taca musi być cały czas rozłożona. Sterownik drukarki jest prosty i intuicyjny, dodatkowo Xerox oferuje program do centrowania strony, regulacji nasycenia tonera itp.

Ocena: jakość
dobry 3,47
Ocena: jakość/cena
dobry 3,83
Cena **180 zł**

PLUSY
- Najniższa cena urządzenia i tonera
- Małe gabaryty i waga

MINUSY
- Skromne wyposażenie

Dostarczył: zakup redakcji

3. miejsce Samsung ML-2165

Najmniejsza drukarka w teście. Waży niecałe 4 kg, a złożona ma wymiary około 33x18x22 cm. Idealnie mieści się na małym biurku, choć po rozłożeniu umieszczonego z przodu podajnika zajmuje nieco więcej miejsca. Jej wadą są spore koszty eksploatacji.

Przy takiej konstrukcji drukarki papier jest umieszczany na rozkładanej tacy z przodu, zatem taca musi być otwarta. W dodatku producent nie przewidział plastikowej pokrywy na tacę, więc przez większość czasu, gdy urządzenie jest nieużywane, papier się kurzy. Wyposażenie jest podobne jak w przypadku innych drukarek w tej cenie – to jeden przycisk i kilka kontrolek informujących o stanie urządzenia. W modelu ML-2165 jest jeszcze jeden dodatkowy przycisk, pozwalający na natychmiastowy wydruk zrzutu ekranowego. Sterownik oferowany przez Samsunga jest prosty i intuicyjny, ma funkcje zapewniające oszczędzanie tonera i papieru (Easy Eco Driver) i opcje poprawy jakości grafiki. Samsung oferuje też program Easy Printer Manager, który pozwala skorygować układ strony, wydrukować informację o materiałach, skonfigurować powiadomienia itp.

Ocena: jakość
dobry 3,20
Ocena: jakość/cena
dobry 3,32
Cena **200 zł**

PLUSY
- Małe gabaryty i waga
- Niska cena urządzenia

MINUSY
- Skromne wyposażenie
- Błędy przy druku dużych dokumentów

Dostarczył: zakup redakcji

4. miejsce Ricoh Aficio SP 100 e

Drukarka domowa firmy Ricoh, oferująca głównie sprzęt dla firm. Ma nietypową, płaską konstrukcję, przez co zajmuje sporą powierzchnię. Jednak można położyć na niej różne przedmioty, bo podajnik znajduje się z tyłu, a taca odbiorcza z przodu urządzenia.

Urządzenie występuje w kilku odmianach – my przetestowaliśmy najtańszą, ale są też wersje ze skanerem czy faksem. Sprzęt ma płaską konstrukcję, więc zajmuje sporo miejsca, a dodatkowe centymetry potrzebne są na dużą tacę odbiorczą oraz na wystające z tyłu obudowy kable, które przeszkadzają w dosunięciu drukarki do ściany. W efekcie całe urządzenie ma efektywną głębokość aż 70 cm. Wkład drukujący ma wadę w postaci braku licznika wydrukowanych stron, więc nie sygnalizuje konieczności wymiany. Jednak dla osób oczekujących niskich kosztów eksploatacji będzie to zaletą, bo można używać go „do oporu", a później jedynie dosypywać tonera we własnym zakresie. To ważne, bo oryginalny toner jest droższy niż drukarka, a ten sprzedawany z drukarką wystarcza tylko na 500 wydruków.

Ocena: jakość
dobry 3,15
Ocena: jakość/cena
dobry 3,19
Cena **210 zł**

PLUSY
- Niska cena urządzenia
- Płaska konstrukcja

MINUSY
- Skromne wyposażenie
- Najniższa wydajność

Dostarczył: Ricoh, www.ricoh.pl

Wyniki testu urządzeń

		1. miejsce		2. miejsce		3. miejsce		4. miejsce	
	Producent i model	**Wagi**	**Oki B401d**	**Ocena**	**Xerox Phaser 3010V_B**	**Ocena**	**Samsung ML-2165**	**Ocena**	**Ricoh Aficio SP 100 e**	**Ocena**
	Szybkość i rozdzielczość druku		29 str./min, 2400x600 dpi		20 str./min, 1200x1200 dpi		20 str./min, 1200x1200 dpi		13 str./min, 1200x600 dpi	
1	Normatywny cykl pracy		30000 str./mies.		30000 str./mies.		10000 str./mies.		10000 str./mies.	
	Wymiary robocze i waga		395x400x245 mm, 11,45 kg		360x400x270 mm, 4,65 kg		330x370x240 mm, 3,9 kg		400x470x300 mm, 6,35 kg	
	Wyposażenie									
	Interfejsy	5%	USB, LPT	4,50	USB	4,00	USB	4,00	USB	4,00
	Druk dwustronny/faks	10%	tak/nie	4,00	nie/nie	1,00	nie/nie	1,00	nie/nie	1,00
	Podajniki papieru	6%	zamykana kaseta na 250 kartek, podajnik ręczny	6,00	zamykana taca na 150 kartek	4,00	odkryta taca na 150 kartek	3,00	odkryta taca na 50 kartek	3,00
	Wyświetlacz	8%	numeryczny (10x50 mm)	4,00	brak	1,00	brak	1,00	brak	1,00
	Przyciski na panelu	3%	włącznik sieciowy, inne	3,50	włącznik sieciowy, inne	3,50	włącznik sieciowy, włącznik, inne	3,50	włącznik sieciowy, zatrzymanie wydruku	3,00
	Elementy zestawu	2%	kabel zasilający	3,00	kable zasilający i USB	5,00	kabel zasilający	3,00	kabel zasilający	3,00
	Instrukcja drukowana/elektroniczna	1%	brak/opisuje wszystkie funkcje	5,00	dotyczy uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje	5,00	dotyczy uruchomienia/opisuje wszystkie funkcje	5,00	brak/opisuje wszystkie funkcje	5,00
	Wyposażenie suma	**35%**	**ocena pośrednia**	**4,34**	**ocena pośrednia**	**2,50**	**ocena pośrednia**	**2,21**	**ocena pośrednia**	**2,17**
	Obsługa									
	Instalacja sprzętu i oprogramowania	2%	w przypadku sprzętu standardowa (poza wgraniem polskiej wersji napisów do drukarki), długa lista oprogramowania do różnych modeli drukarek	4,50	standardowa, bez zastrzeżeń	5,00	standardowa, bez zastrzeżeń	5,00	standardowa, bez zastrzeżeń	5,00
	Funkcje panelu drukarki	4%	wstrzymywanie/wznawianie druku	2,00	wstrzymywanie/wznawianie druku	2,00	wstrzymywanie/wznawianie druku, inne	3,00	wstrzymywanie/wznawianie druku, inne	3,00
	Opisy przycisków/komunikaty na ekranie	3%	angielskie/polskie	4,00	tylko grafika/nie dotyczy	3,00	tylko grafika/nie dotyczy	3,00	angielskie/nie dotyczy	3,00
	Kontrola drukarki z poziomu sterownika	4%	ustawianie jakości, druk wielu stron na jednej kartce, znaki wodne, ustawianie jasności i kontrastu, tryb ekonomiczny, kilka innych opcji dotyczących grafiki	4,50	ustawianie jakości, druk wielu stron na jednej kartce i jednej strony na wielu kartkach, ustawianie jasności i kontrastu, tryb ekonomiczny, kilka funkcji poprawiających jakość obrazu	4,50	ustawianie jakości, druk wielu stron na jednej kartce i jednej strony na wielu kartkach, znaki wodne, funkcje diagnostyczne, ustawianie jasności druku, tryb ekonomiczny, inne	5,00	ustawianie jakości, druk wielu stron na jednej kartce i jednej strony na wielu kartkach, znaki wodne, funkcje diagnostyczne, ustawianie jasności druku, tryb ekonomiczny, inne	5,00
	Język sterownika drukarki	2%	polski	5,00	polski	5,00	polski	5,00	polski	5,00
	Kontrola drukarki przez serwer WWW	2%	brak interfejsu sieciowego	1,00	brak interfejsu sieciowego	1,00	brak interfejsu sieciowego	1,00	brak interfejsu sieciowego	1,00
	Głośność urządzenia	4%	przeciętne	4,00	przeciętne	4,00	przeciętne	4,00	przeciętne	4,00
2	Moc podczas pracy/w stanie uśpienia	2%	808/6 W	3,46	794/3 W	3,72	670/1 W	4,13	505/2 W	4,41
3	Koszt druku w przeliczeniu na stronę A4	10%	16 groszy	2,86	12 groszy	3,85	15 groszy	3,23	14 groszy	3,50
	Dostępność tonera o większej wydajności	2%	tak	5,00	tak	5,00	nie	1,00	nie	1,00
	Wykorzystywany toner/bęben	0%	44992401/44574307		106R02180/wbudowany w drukarkę		MLT-D101S/zintegrowany z tonerem		407166/zintegrowany z tonerem	
	Obsługa suma	**35%**	**ocena pośrednia**	**3,44**	**ocena pośrednia**	**3,68**	**ocena pośrednia**	**3,36**	**ocena pośrednia**	**3,57**
	Wydajność i jakość									
4	Druk dokumentów tekstowych	6%	6/21 sekund	5,28	9/35 sekund	4,39	10/38 sekund	4,14	12/53 sekund	3,42
4	Druk dokumentów z elementami grafiki	6%	6/23 sekund	5,23	10/37 sekund	4,16	12/42 sekund	3,67	12/54 sekund	3,39
4	Druk dokumentów PDF	5%	6/18 sekund	5,35	10/31 sekund	4,30	12/34 sekund	3,85	13/45 sekund	3,41
5	Błędy odwzorowania/równomierność	3%	6,87/0,49 pkt.	4,55	8,01/1,34 pkt.	4,09	8,92/0,52 pkt.	4,47	8,01/0,74 pkt.	4,39
	Jakość druku (subiektywnie)	5%	tekst bardzo dobry, grafika prawie idealna, trochę widoczny raster i schodki na ukośnych krawędziach (mimo druku w najwyższym trybie ProQ 1200)	4,50	ostry i czytelny tekst, ale wyraźny liniowy raster na dużych powierzchniach, nieco za jasna grafika w domyślnym trybie	4,50	czytelny tekst, na grafice widoczne poziome ślady bębna, problemy z równomiernym kryciem powierzchni, bardzo dobrze wygląda grafika wektorowa	4,50	ostry tekst, ale na grafice za dużo tonera (dużo czerni); przełączenie do trybu oszczędzania tonera z kolei za bardzo rozjaśnia tekst	4,00
	Wydajność i jakość suma	**25%**	**ocena pośrednia**	**5,04**	**ocena pośrednia**	**4,30**	**ocena pośrednia**	**4,08**	**ocena pośrednia**	**3,64**
	Gwarancja i serwis									
	Okres gwarancyjny	2%	2 lata	4,00	2 lata	4,00	2 lata	4,00	2 lata	4,00
	Realizacja napraw gwarancyjnych	1%	dostarczenie do sprzedawcy	5,00	door-to-door	6,00	dostarczenie do sprzedawcy	5,00	dostarczenie do sprzedawcy	5,00
	Pomoc w internecie	1%	www.oki.pl	5,00	www.xerox.pl	5,00	www.samsung.pl	5,00	www.ricoh.pl	5,00
	Kontakt telefoniczny	1%	(22) 448 65 00	4,00	(22) 878 78 78	4,00	0801 172 678	5,00	0801 399 007	5,00
	Gwarancja i serwis suma	**5%**	**ocena pośrednia**	**4,40**	**ocena pośrednia**	**4,60**	**ocena pośrednia**	**4,60**	**ocena pośrednia**	**4,60**
	Wynik testu									
	Ocena końcowa: jakość	**100%**	**dobry**	**4,21**	**dostateczny**	**3,47**	**dostateczny**	**3,20**	**dostateczny**	**3,15**
	Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**3,67**	**dobry**	**3,83**	**dostateczny**	**3,32**	**dostateczny**	**3,19**
	Cena rynkowa		270 zł		180 zł		200 zł		210 zł	

Objaśnienia do tabeli

Skala ocen:

powyżej 5,49	celujący
od 4,50 do 5,49	bardzo dobry
od 3,50 do 4,49	dobry
od 2,50 do 3,49	dostateczny
od 1,50 do 2,49	dopuszczający
poniżej 1,50	niedostateczny

1 Normatywny cykl pracy
Teoretyczna liczba stron, jaką drukarka może wydrukować w ciągu miesiąca. Przekroczenie tej liczby może skutkować awariami urządzenia.

2 Moc podczas pracy/w stanie uśpienia
W tabeli podaliśmy maksymalną wartość wskazywaną przez watomierz podczas druku i najniższą wartość podczas spoczynku.

3 Koszt druku w przeliczeniu na stronę A4
Uwzględniają cenę oryginalnego tonera i ewentualnie bębna, bez kosztów papieru oraz energii elektrycznej.

4 Druk dokumentów tekstowych/ z elementami grafiki/PDF
Podane wartości dotyczą druku pierwszej strony dokumentu, a także druku całego dokumentu (odpowiednio 10, 10 i 8 stron).

5 Błędy odwzorowania/równomierność
Rozbieżności między drukowanymi planszami testowymi a uzyskanym wydrukiem, zmierzone urządzeniem i1 Pro. Im są mniejsze, tym lepiej.

Procedura testowa

Wyposażenie
Przed podłączeniem drukarki ocenialiśmy wyposażenie testowanych urządzeń: przyciski, kontrolki, wyświetlacze, podajniki, interfejsy. Najwyższą wagę miały najbardziej kosztowne elementy, jak sprzętowy moduł druku dwustronnego oraz faks. Do tej oceny zaliczają się także elementy zewnętrzne: kable czy instrukcja użytkowania.

Obsługa
Ocena dotycząca obsługi uwzględnia zarówno proces instalacji sprzętu i oprogramowania, jak również jego późniejszą eksploatację. Obejmuje funkcje panelu sterującego, możliwości oferowane przez sterownik drukarki, a także wbudowany serwer WWW (jeśli drukarka ma interfejs LAN lub Wi-Fi). W ocenie uwzględnialiśmy też pobór energii, głośność pracy oraz koszty standardowych materiałów eksploatacyjnych. Jako plus traktowaliśmy dostępność materiałów o podwyższonej wydajności.

Wydajność i jakość
W przypadku monochromatycznych drukarek laserowych wydajność zależy praktycznie tylko od szybkości mechanizmu drukującego, zatem jest niemal identyczna w każdym trybie pracy. Dlatego pomiary polegające na wydrukowaniu kilku dokumentów testowych odbywają się w domyślnym trybie druku. Również plansze do oceny jakości są drukowane w standardowym trybie.

Notebook Dell Inspiron 15R (5521)

Towarzysz do pracy

Najnowszy Dell Inspiron 15R jest typowym laptopem do pracy. Wyróżnia się dobrym wyposażeniem, w tym opcjonalnym ekranem Full HD.

Wyposażenie

To mocna strona Inspirona. Podczas codziennej pracy atutem będzie matowy ekran o rozdzielczości 1920x1080, ale choć standardowo modele 15R mają błyszczący ekran HD. Testowany komputer miał też procesor Core i7, 8 GB pamięci oraz dwie grafiki, choć zastosowany Radeon HD 8730M to układ o zaledwie średniej wydajności. Jest dysk o dużej pojemności (aż 1 TB) oraz nagrywarka DVD. Całość zamknięto w bardzo zgrabnej, płaskiej obudowie.

Użytkowanie

Wydajność jest niezła, aczkolwiek komputer ma dwa słabe punkty. Pierwszy to klasyczny dysk zamiast SSD – zauważą to szczególnie osoby, które na SSD już pracowały. Drugim minusem jest niskonapięciowy procesor o przeciętnej wydajności. Jednak dzięki niemu laptop się nie grzeje, a czas pracy na baterii sięga 9 godzin.

Trzeba również dodać, że ekran, mimo swojej wysokiej rozdzielczości, jest przeznaczony do prac biurowych, a nie graficznych. Nie zapewnia odpowiedniej reprodukcji barw i kątów widzenia. Inna sprawa, że do pełnego wykorzystania funkcji Windows 8 ekran powinien być dotykowy. **AW**

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Procesor (Cinebench 10/11.5)	9649/2,38 pkt.
Dysk twardy (śr. transfer/czas dostępu)	62,2 MBps/18,3 ms
Układ graficzny (3DMark Vantage/11)	5907/1572 pkt.
Jasność/kontrast	247 nitów/399:1
Czas pracy na akumulatorze (maks./typowy)	540/295 minut
Temperatura oraz system chłodzenia	30/35 stopni, średni
Ocena końcowa: jakość	**bardzo dobry 4,54**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry 4,22**
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	3567 zł
Do testu dostarczył	Dell, www.dell.pl
Produkt alternatywny	Lenovo IdeaPad Y580

Dane techniczne Dell Inspiron 15R (5521): **procesor** Intel Core i7-3517U, **ekran** 15,6" 1920x1080, **grafika** Radeon HD 8730M i Intel HD Graphics 4000, **pamięć** 8 GB DDR3, **dysk** 1 TB, **interfejsy** HDMI, 4xUSB, Wi-Fi 802.11b/g/n, bluetooth, kamera, czytnik kart SD/MMC, **wymiary** 377x259x33 mm, **waga** 2,55 kg

Dell Inspiron 15R

- Bardzo dobre wyposażenie
- Ekran Full HD (opcja)
- Długi czas pracy na baterii
- Brak ekranu dotykowego
- Brak dysku SSD
- Brak prawego klawisza Windows

pcformat.pl/u/578

Dell Inspiron 15R to wydajny i bardzo wygodny sprzęt do codziennego użytkowania. Niestety, zabrakło ekranu dotykowego, który pozwoliłby lepiej wykorzystać cechy systemu Windows 8.

Ultrabook Acer Aspire S7

W najlepszym stylu

Aspire S7 spełnia założenia nowoczesnego ultrabooka: jest wydajny, energooszczędny, płaski i lekki, a przy tym świetnie wykonany.

Najwyższa jakość

Wszystkie elementy komputera są najwyższej jakości. Procesor Core i7 jest całkiem wydajny, a zarazem energooszczędny. Dysk SSD osiąga niewiarygodną szybkość 700 MB/s. Ekran ma rozdzielczość Full HD, a przy tym szerokie kąty widzenia i wysoką jasność. Do tego Aspire S7 jest wyposażony we wszystkie niezbędne dodatki, m.in. podświetlaną klawiaturę i czujnik oświetlenia, a w komplecie eleganckie, skórzane etui.

Nie ma róży bez kolców

Przy tak płaskich konstrukcjach nie sposób uniknąć wad, ale większość z nich Acer wymyślił sam. Na przykład z klawiatury usunięto cały górny rząd klawiszy funkcyjnych. Układ pozostałych klawiszy też budzi poważne zastrzeżenia.

Drugą wadą jest włącznik umieszczony z boku obudowy. Łatwo go przypadkowo włączyć, gdy ekran jest zamknięty (np. podczas transportu), albo wyłączyć, chwytając za krawędzie otwartego komputera. Wadą są też ostre krawędzie aluminiowej obudowy – są mało komfortowe w dotyku, a po kilku miesiącach użytkowania zapewne będą poobijane twardymi przedmiotami. **AW**

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Procesor (Cinebench 10/11.5)	10830/2,81 pkt.
Dysk twardy (śr. transfer/czas dostępu)	708,8 MBps/0,193 ms
Układ graficzny (3DMark Vantage/11)	2660/661 pkt.
Jasność/kontrast	327 nitów/667:1
Czas pracy na akumulatorze (maks./typowy)	505/210 minut
Temperatura oraz system chłodzenia	30/44 stopni, głośny
Ocena końcowa: jakość	**bardzo dobry 4,54**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dostateczny 3,38**
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	6999 zł
Do testu dostarczył	Acer, www.acer.pl
Produkt alternatywny	Samsung NP900X3C

Dane techniczne Acer Aspire S7: **procesor** Intel Core i7-3517U, **ekran** 13,3" 1920x1080, **grafika** Intel HD Graphics 4000, **pamięć** 4 GB DDR3, **dysk** 128 GB SSD, **interfejsy** HDMI i VGA (przez przejściówkę), 2xUSB, Wi-Fi 802.11a/b/g/n, bluetooth, kamera, czytnik kart SD/MMC, **wymiary** 324x224x14 mm, **waga** 1,29 kg

Acer Aspire S7

- Małe wymiary i waga
- Wysoka jakość wykonania
- Bardzo wydajny dysk SSD
- Klawiatura niewygodna do pracy
- Włącznik z boku komputera
- Głośny szum wentylatora

pcformat.pl/u/579

Acer Aspire S7 to świetnie wykonany komputer o bardzo dobrych parametrach, jednak bardziej nadaje się na pokaz niż do pracy.

KONKURS ZATUSZOWANI

604
NAGRODY
DO WYGRANIA

hulajnoga elektryczna
iPhone 5
głośniki bezprzewodowe Aivio
kody do audioteka.pl

KONKURS DLA LUDZI SKRYWAJĄCYCH TAJEMNICĘ...

a TY co dziś zatuszowałeś?

Szczegóły oraz regulamin konkursu na stronie

www.zatuszowani.pl

Jak wygrać?

KUP tusz TB Print oznaczony naklejką konkursową
ODPOWIEDZ na pytanie „Co dziś zatuszowałeś?"
WYŚLIJ odpowiedź wraz z kodem z opakowania przez:
sms na nr 7055 (koszt smsa 0,62 zł brutto)
lub zarejestruj na: www.zatuszowani.pl

tb print™

www.facebook.com/officewarriors

Tusze i tonery www.tbprint.eu

Organizatorem konkursu jest G3.

Drukuj dwa razy taniej

Producenci drukarek od lat zarabiają nie na sprzęcie, lecz na materiałach eksploatacyjnych. Dlatego bardzo promują własne tusze i tonery, choć użytkownicy drukarek doskonale wiedzą, że istnieją znacznie tańsze zamienniki. Podpowiadamy, które z nich warto wybierać. **GRZEGORZ ŁUKASIK, ARTUR WYRZYKOWSKI**

Producenci drukarek cenią swoje materiały eksploatacyjne bardzo wysoko – kilka mililitrów tuszu kosztuje kilkadziesiąt, a czasem nawet 100 zł. Zysk z ich sprzedaży musi częściowo zrekompensować straty poniesione na drukarkach. Część klientów kupuje takie materiały, by zachować najwyższą jakość wydruków czy gwarancję na sprzęt. Jeśli przestaną, firma przestaje zarabiać i wypada z rynku. Stąd niechęć producentów do jakichkolwiek zamienników.

Tymczasem alternatywne materiały oferuje w Polsce przynajmniej kilkanaście dużych firm. Ich produkcja może być zgodna z prawem, o ile nie narusza cudzych patentów. W większości są to materiały regenerowane, a więc opróżnione, oczyszczone i ponownie napełnione. Taki obieg powoduje, że oryginalne kartridże czy tonery nie lądują na śmietniku, lecz trafiają ponownie do użytku. Zatem, korzystając z zamienników, oszczędzasz nie tylko pieniądze, ale i środowisko.

By się przed tym bronić, niektórzy producenci drukarek obniżają ceny materiałów (mowa głównie o HP) albo sprzedają je w kompletach (hurtem jest taniej). Dlatego każdy użytkownik drukarki musi sam policzyć, ile kosztuje tusz lub toner do jego drukarki w przeliczeniu na mililitr lub na stronę – być może w wielu przypadkach zamiennik się nie opłaca.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Jak tanio drukować

Kupowanie alternatywnych materiałów eksploatacyjnych czy druk dwustronny to oczywiste metody oszczędzania. Oprócz tego można wymienić przynajmniej kilka innych sposobów:

- Na co dzień używaj oszczędnych trybów druku (tryb roboczy na atramentówce, tryb oszczędzania tonera na drukarce laserowej).
- Nie staraj się mocno oszczędzać na papierze, np. drukując na wcześniej zadrukowanych kartkach. Czasami zamiast korzyści generuje to dodatkowe koszty.
- Nie pozostawiaj atramentówki, bezczynnej przez długi czas. Później może być konieczne gruntowne czyszczenie głowic, na co idzie bardzo dużo tuszu.
- Nie odłączaj drukarki od zasilania – musi być podłączona do prądu, by móc wykonywać określone procedury konserwacyjne.
- Pojedyncze strony drukuj na atramentówce – nagrzewanie drukarki laserowej się wtedy nie opłaca (pobiera ona bardzo dużo energii).
- Większe ilości dokumentów (kilkanaście lub więcej stron) drukuj na drukarce laserowej – jest ona tańsza w przeliczeniu na stronę.

FOT. 123RF/PICSFIVE, PIXELERY; BROTHER

Materiały do drukarek atramentowych

Domowe drukarki atramentowe to zwykle urządzenia bardzo tanie, nawet z przedziału 100–200 zł. Zestaw tuszów często kosztuje więcej niż sama drukarka. Dlatego zamienniki odgrywają w tym przypadku dużą rolę.

Co można zyskać

Aby porównać możliwości materiałów oryginalnych z zamiennikami, sprawdziliśmy ceny kilkunastu najpopularniejszych zasobników z tuszem do drukarek: Brother, Canon, Epson, HP i Lexmark. Są to zasobniki jednokolorowe bądź trójkolorowe (CMY), sprzedawane pojedynczo lub w zestawach. Ich ceny zaczynają się od około 35 zł (np. Epson T1281/2/3/4), a kończą na kwocie około 100 zł za pojedynczy zasobnik (np. Lexmark nr 16).

Koszty zamienników są niższe średnio o 50–70 procent. Najtańsze do drukarek Brothera są nawet po 9 zł, bo nie mają zintegrowanych głowic, czipów zabezpieczających itd. To prosta i tania technologia. Co więcej, zasobniki te mają spore gabaryty i dużą pojemność. Na każdym z nich można wydrukować nawet 1000 stron. Zatem pod względem eksploatacji urządzenia Brothera są wręcz idealne.

W przypadku Canona i Epsona jest już nieco trudniej, bo kartridże mają zabezpieczenia elektroniczne. Jednak producenci zamienników potrafią sobie z tym poradzić – dostarczane materiały działają w zasadzie niezawodnie, tylko niekiedy wymagają przełożenia czipa zabezpieczającego. Również one nie mają głowic i są tanie – od kilkunastu złotych.

W przypadku drukarek HP i Lexmarka, w których kartridż jest zintegrowany z głowicą drukującą, nie ma możliwości kupienia tak tanich zamienników. Zwykle ich ceny wynoszą od 50 do 70 zł – w porównaniu z oryginalnymi to i tak zwykle spora oszczędność.

Wkłady do drukarek atramentowych mogą mieć zintegrowaną głowicę 1 (HP, Lexmark) lub być jej pozbawione 2 (pozostałe drukarki). Wpływa to na koszty eksploatacji – ten pierwszy rodzaj wkładów zawsze jest droższy, nawet w przypadku zamienników.

Parametry zamienników

Każdy zasobnik z tuszem ma pewną pojemność i określony sposób produkcji, więc również jego eksploatacja może wyglądać inaczej.

Kupując tusz do drukarki, trzeba zwrócić uwagę na jego pojemność. Dobre zamienniki mają więcej tuszu, np. zamiast 10 ml (jak we wkładzie oryginalnym) producent wlewa do nich 12 ml. Zatem warto sprawdzić na opakowaniu, co się kupuje.

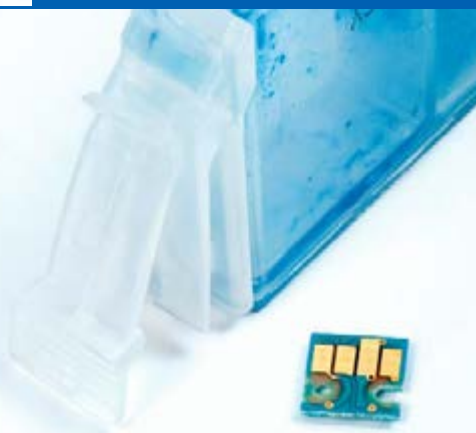
Druga kwestia, istotna szczególnie w przypadku HP, to podział na materiały nowe i regenerowane. Nie da się jednoznacznie stwierdzić, które są lepsze. Te pierwsze są kopią oryginalnych, często są oznaczane na opakowaniu dodatkową literką N (np. TBX-022XLN). Użytkownik otrzymuje kartridż prosto z fabryki, ale technologia jego wytworzenia może być lepsza lub gorsza.

W przypadku materiałów regenerowanych, które obecnie na rynku stanowią większość, otrzymuje się niemal oryginalny wkład (np. HP), jednak napełniony tuszem przez inną firmę. Jednak trzeba pamiętać, że po kilku cyklach napełniania taki kartridż przestaje dobrze drukować.

Ryzyko

Niższa cena jest jedynym konkretnym powodem, dla którego wiele osób używa zamienników. Warto jednak mieć świadomość, jakie mogą być skutki uboczne takiej oszczędności. Oto one:

- **pogorszenie jakości druku** (choć dobre zamienniki są identyczne z oryginalnymi),



Niektóre kartridże potrzebują do poprawnej pracy układu elektronicznego (na zdjęciu wkład Canona), ale nie każdy zamiennik ma ten układ. Czasami trzeba go przełożyć z kartridża oryginalnego.

- **mniejsza wydajność zasobników**, czyli możliwość wydrukowania mniejszej liczby stron, bo mało kto jest w stanie sprawdzić, ile tuszu znalazło się w kartridżu (szczególnie gdy jest zabudowany),
- **ryzyko uszkodzenia drukarki przez zatkanie głowic**, na przykład w przypadku zanieczyszczonego tuszu lub zmieszania jego dwóch rodzajów, co można próbować naprawiać we własnym zakresie,
- **ryzyko utraty gwarancji na drukarkę**, jeśli producent odmówi jej naprawy, podając jako argument używanie zamienników,
- **nie zawsze wiadomo, co się kupuje**, szczególnie na aukcjach, gdzie dostępne są tysiące niemarkowych produktów.

Zatem jedynym poważnym ryzykiem może być uszkodzenie drukarki, ale dzięki płynom do udrażniania głowic niemal zawsze można wyjść z opresji. Rzadko dochodzi do trwałego uszkodzenia głowicy.

Ceny tuszu do drukarek atramentowych

	Oryginalne	Cena	ActiveJet	Cena	Black Point	Cena	Colorovo	Cena	TB Print	Cena	Uni-1	Cena
HP	nr 342 (C9361) 3-kolorowy	60 zł	brak		BPH 342	50 zł	CRH-342-CL	48 zł	TBH-342C	50 zł	U-H9361A	53 zł
	nr 336 (C9362) czarny	50 zł	brak		BPH 336	40 zł	CRH-336-BK	37 zł	TBH-336B	50 zł	U-H9362A	53 zł
	21XL (C9351) czarny	80 zł	AH-21RX	37 zł	BPH 21	38 zł	CRH-21-BK-XL	42 zł	TBH-021XL	25 zł	U-H9351	32 zł
	22XL (C9352) 3-kolorowy	90 zł	AH-22RX	60 zł	BPH 22	60 zł	CRH-22-CL-XL	56 zł	TBH-022XL	50 zł	U-H9352	55 zł
Brother	LC-985BK czarny	55 zł	AB-985BN	10 zł	BPBLC985	12 zł	CRB-985-BK	12 zł	TBB-LC985B	9 zł	U-LC985BN	9 zł
	LC-985C/M/Y 3 kolory	90 zł	AB-985CN/MN/YN	30 zł	BPBLC985 (x3)	36 zł	CRB-985-C/M/Y	33 zł	TBB-LC985CY/MA/YE	33 zł	U-LC985CN/MN/YN	27 zł
	LC-1240BK czarny	75 zł	brak		brak		CRB-1240-BK	11 zł	TBB-LC1240XLB	16 zł	brak	
	LC-1240C/M/Y 3 kolory	135 zł	brak		brak		CRB-1240-C/M/Y	33 zł	TBB-LC1240XLC/M/Y	48 zł	brak	
Canon	PG-510 czarny	50 zł	AC-510R	60 zł	brak		CRC-510-BK	52 zł	brak		brak	
	PGI-520 czarny	50 zł	ACC-520BN	15 zł	BPC 520 BK	25 zł	CRC-520-BK	15 zł	TBC-PGI520B	12 zł	U-CPGI520KB	16 zł
	CLI-521C/M/Y 3 kolory	120 zł	ACC-521CN/MN/YN	45 zł	BPC 521 C/M/Y	48 zł	CRC-521-C/M/Y	24 zł	TBC-CLI521CY/MA/YE	42 zł	U-CCLI521C/M/Y	39 zł
	CLI-526C/M/Y 3 kolory	120 zł	ACC-526CN/MN/YN	63 zł	BPC526C/M/Y	75 zł	CRC-526-C/M/Y	60 zł	TBC-CLI526CY/MA/YE	69 zł	U-CCLI526C/M/Y	45 zł
Epson	T1281 czarny	35 zł	AE-1281N	20 zł	BPET1281	30 zł	CRE-1281-BK	20 zł	TBE-S1281B	23 zł	U-ET1281	20 zł
	T1282/1283/1284 3 kolory	105 zł	AE-1282N/1283N/1284N	60 zł	BPET1282/1283/1284	75 zł	CRE-1282-C/M/Y	60 zł	TBE-S1282CY/S1283MA/S1284YE	69 zł	U-ET1282/1283/1284	60 zł
	T0711 czarny	40 zł	AEB-711N	12 zł	BPE T0711 Bk	23 zł	CRE-T0711-BK	12 zł	TBE-D71B	10 zł	U-ET0711	9 zł
	T0712/0713/0714 3 kolory	120 zł	AEB-712N/713N/714N	36 zł	BPE T0712/0713/0714	60 zł	CRE-T0712-C/M/Y	36 zł	TBE-D71CY/D71MA/D71YE	36 zł	U-ET0712/713/714	27 zł

Materiały do drukarek laserowych

Materiałami eksploatacyjnymi do laserówek rządzą te same prawa, co do atramentówek – im mniej skomplikowany produkt, tym tańszy. Dlatego sam pojemnik z tonerem 1 kosztuje kilkadziesiąt złotych, a z bębnem światłoczułym i innymi elementami mechanicznymi 2 – przynajmniej 200 zł.

Również małe drukarki laserowe cieszą się powodzeniem wśród użytkowników domowych, co wynika z niższych kosztów druku niż w przypadku przeciętnej atramentówki. Wydruk jednej strony dokumentu kosztuje kilka groszy, podczas gdy na drukarce atramentowej jest to kilkanaście groszy. Oczywiście alternatywne materiały eksploatacyjne też wpływają na te liczby.

Atutem drukarek laserowych są nie tylko koszty eksploatacji, ale także możliwość druku takiej ilości dokumentów, przy której urządzenia atramentowe uległyby awarii.

Co można zyskać

Oryginalne tonery do małych, czarno-białych laserówek, bo tylko takie braliśmy pod uwagę, kosztują od 130 do nieco ponad 300 zł (średnia cena tonera z naszej tabeli to 220 zł). Najmniej pojemne wystarczają teoretycznie na 1000 stron, zatem wydruk pojedynczej strony kosztuje ponad 10 groszy. To trochę lepszy wynik niż w typowej drukarce atramentowej, ale koszt można obniżyć przez zakup droższej większej drukarki (większy toner pozwoli na wydruk np. 2000 stron przy niewiele wyższej cenie) albo zamiennika.

W przypadku zamiennika średnia cena wynosi około 100 zł, a więc jest o 55 procent niższa od materiału oryginalnego. Najtańsze tonery, jakie znaleźliśmy, to zamienniki HP 85A do drukarek z serii P1100 – kosztują od 50 zł. Mamy na myśli tonery znanej marki.

Na Allegro można znaleźć podobne produkty nawet po 18–19 zł, tylko że nie mają one nawet nazwy. Oczywiście można z nimi eksperymentować i niewykluczone, że wiele z nich drukuje bardzo dobrze.

Zamienniki do HP

Kilka tygodni temu zrobiło się głośno o alternatywnych tuszach do drukarek HP, które rzekomo mają być wycofane z rynku, bo firma wygrała proces sądowy z producentami zamienników. Spór dotyczył jednak użycia określonych patentów podczas produkcji zamienników przez firmę Action (właściciela marki ActiveJet) oraz AB (właściciela marki TB Print). Obie firmy zaprzestały produkcji kilkunastu modeli fabrycznie nowych zamienników, ale nadal mogą dostarczać kartridże regenerowane, co zresztą do tej pory robiły. Zatem dla przeciętnego użytkownika drukarki praktycznie nic się nie zmienia – nadal może pójść do sklepu i kupić legalnie wyprodukowane materiały ActiveJet i TB Print.

Parametry tonerów

Producenci zamienników do drukarek laserowych dostarczają materiały fabrycznie nowe lub regenerowane. W obu przypadkach technologia produkcji jest względnie prosta, choć oczywiście łatwiej zregenerować istniejący zasobnik, dosypując do niego odpowiednią ilość tonera.

Na etapie regeneracji zwykle wykonuje się jeszcze dwie dodatkowe czynności: resetuje lub wymienia czip zabezpieczający, a czasem również pokrywa bęben światłoczuły specjalnymi środkami, które zwiększają jego trwałość. Zatem użytkownik otrzymuje gotowy produkt, często objęty solidną gwarancją, aż do wyczerpania proszku.

Podobnie jak w przypadku atramentówek możliwe jest również samodzielne uzupełnianie pojemników z tonerem, co jest najtańszym, jednak nie najwygodniejszym rozwiązaniem. Oprócz dosypania proszku w wiekszości przypadków trzeba także dokupić i wymienić układ elektroniczny – licznik wydrukowanych stron, który kosztuje zwykle kilkanaście złotych.

Ryzyko

Niebezpieczeństwo uszkodzenia drukarki laserowej przez użycie niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych jest znikome. Nie ma obawy o zatkanie głowic czy uszkodzenie mechanizmu, bo w tanich modelach najważniejsza część mechaniczna (bęben światłoczuły) mieści się zazwyczaj w samym kartridżu z tonerem. Po wymianie materiałów eksploatacyjnych ewentualne problemy z jakością druku znikają. Zatem używanie zamienników jest nawet bezpieczniejsze niż w atramentówkach.

Jednak złej jakości zamiennik może być powodem nie lada kłopotu. Niektóre z nich już od początku nie nadają się do użytku. Są to wkłady regenerowane, tzn. z dosypanym tonerem, czasami źle zamknięte i nieszczelne. Bywa, że toner wysypie się już podczas transportu albo wewnątrz drukarki, robiąc w ten sposób spory bałagan. Dlatego zachęcamy do używania zamienników, byle były to produkty sprawdzonej marki.

Ceny tonerów do monochromatycznych drukarek laserowych

	Oryginalne	Cena	ActiveJet	Cena	Black Point	Cena	Colorovo	Cena	TB Print	Cena	Uni-1	Cena
Brother	TN2000	240 zł	ATB-2000N	95 zł	LBPPBTN2000	140 zł	CRB-2000-BK	100 zł	brak		U-TN2000N	80 zł
	TN2010	130 zł	brak		LBPPBTN2010	150 zł			TB-TN2010N	105 zł	U-BTN2010N	90 zł
	TN2120	230 zł	ATB-2120N	100 zł	LBPBTN2120	130 zł	CRB-2120-BK	110 zł	TB-TN2120N	110 zł	U-TN2120	70 zł
	TN2220	230 zł	brak		LBPPBTN2220	150 zł	CRB-2220-BK	120 zł	TB-TN420N	100 zł	U-TN2220N	100 zł
HP	85A (CE285A)	220 zł	ATH-85N	80 zł	LBPPH85A	100 zł	CRH-85A-BK	100 zł	TH-285AN	65 zł	U-HCE285AN	50 zł
	12A (Q2612A)	230 zł	ATH-12N	70 zł	LBPPH12A	80 zł	CRH-12A-BK	80 zł	TH-12AN	50 zł	brak	
	35A (CB435A)	220 zł	ATH-35N	80 zł	LBPPH35A	80 zł	CRH-35A-BK	95 zł	TH-35AN	70 zł	brak	
	92A (C4092A)	250 zł	ATH-92A	65 zł	LBPPH92A	90 zł	CRH-92A-BK	75 zł	TH-92AN	80 zł	U-H4092A	70 zł
Samsung	MLT-D1042S	180 zł	brak		LBPPS1042	150 zł	CRS-1043S-BK	160 zł	TS-1042N	130 zł	brak	
	MLT-D1082S	190 zł	ATS-1640N	125 zł	LBPS1082	190 zł	brak		TS-1082N	120 zł	U-SM1640N	130 zł
	SCX-D4200A	320 zł	ATS-4200N	120 zł	LBPPS4200	160 zł	CRS-4200A-BK	120 zł	TS-4200N	120 zł	U-SCX4200N	80 zł
	MLT-D101S	220 zł	brak		brak		brak		brak		U-SD101SN	bd.
Xerox	108R00909	210 zł	brak		LBPPX3140	170 zł	brak		brak		brak	
	106R01159	160 zł	ATS-1610N	110 zł	LBPPX3117	140 zł	brak		brak		U-X106R01159	100 zł
	013R00625	290 zł	brak		LBPPX3119	190 zł	brak		brak		U-X13R00625N	150 zł
	109R00725	260 zł	ATS-1710N	110 zł	brak		brak		brak		brak	

NOWA AKCJA

Czas na wiosenne zmiany

Odmień siebie na wiosnę.
Graj o gotówkę i realizuj wiosenne plany!

1. Kwitną na przełomie marca i kwietnia
2. Święto z pisankami
3. Jedna z czterech pór roku
4. Pierwszy dzień wiosny przypada 21....
5. Ptak, zapowiada nadejście wiosny
6. Ulubiony kolor wiosny

5 Odmień swoją kuchnię

1700 ZŁ

Nagrody i hasła w krzyżówce są ponumerowane.
Rozwiąż dowolne, wyślij: **PF.HASŁO** pod **72727**, np. PF.MAJOWY i graj o nagrodę!

1 Wiosenne sprzątanie i naprawy

700 ZŁ

2 Wiosenna PREMIA

3000 ZŁ

4 Kup nowy sprzęt

2300 ZŁ

3 Zaplanuj wakacje

1500 ZŁ

6 Aktywnie spędzaj czas

1300 ZŁ

Wybierz nagrodę, o którą chcesz grać, rozwiąż odpowiadające jej hasło i wyślij: **PF.HASŁO** pod **72727**.
W odpowiedzi na przesłane hasło otrzymasz szaradę. Ułóż wyraz z rozsypanych liter i wyślij rozwiązanie.
Na zgłoszenia czekamy do 17.05.2013r. Spośród prawidłowych rozwiązań wylosujemy laureatów,
z którymi skontaktujemy się telefonicznie. Usługa dostępna w sieciach T-Mobile, Plus, Orange, Play.
Koszt SMS-a: 2,46 zł (z VAT). Regulaminy.pl

Skąd pobrać

■ **inSSIDer**
program do diagnozowania sieci Wi-Fi
› http://pcformat.pl/u/588

Niezawodna łączność

W pracy komputera zdarzają się błędy – systemowe, sprzętowe, a także awarie łączności powstające w komputerze, systemie albo poza nimi. Pokazujemy, jak usterki sieci lokalizować i usuwać. **GRZEGORZ ŁUKASIK**

Każdy system operacyjny jest wyposażony w zestaw narzędzi, które umożliwiają konfigurację połączeń, ich diagnostykę i naprawę. W artykule pokażemy ich wykorzystanie na przykładzie najpopularniejszego obecnie systemu Windows 7. Jeśli jakiejś funkcji mu brakuje, można ją uzupełnić darmowym oprogramowaniem. Pokażemy również wykorzystanie routerów z ich niewielkim, ale zapewniającym spore możliwości konfiguracyjnene zestawem narzędzi diagnostycznych.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres
› listy@pcformat.pl

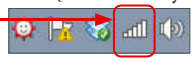
Awarie sieci powstające w komputerze

Większość awarii wynika z konfiguracji systemu Windows. Można je dość łatwo usunąć. Zanim zaczniesz to robić, musisz się jednak upewnić, że problem nie wynika ze sprzętu. Czasem wystarczy poprawić lub wymienić kabel łączący komputer z routerem. Jeśli korzystasz z sieci Wi-Fi za pomocą karty USB, sprawdź, czy karta jest poprawnie podłączona do komputera. Jeśli tak, trzeba poszukać innej przyczyny.

Sprawdzenie statusu połączenia

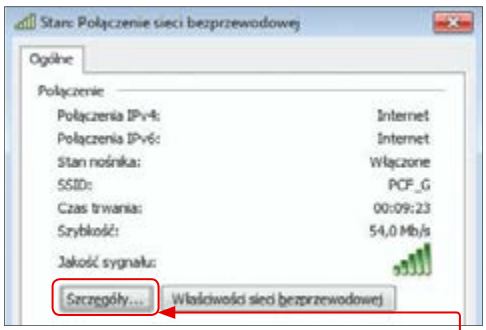
Kilka kliknięć wystarczy, by się przekonać, co z połączeniem jest nie tak. Zakładamy, że jest to połączenie bezprzewodowe, choć w przypadku sieci przewodowej czynności są dokładnie takie same – inne będą tylko ikonki i nazwy połączeń.

1 W prawym dolnym rogu ekranu, w zasobniku systemowym, Windows wyświetla szereg ikon – jedna z nich na bieżąco informuje o stanie połączenia ■. Jeśli pojawi się przy niej wykrzyknik, oznacza to awarię sieci.



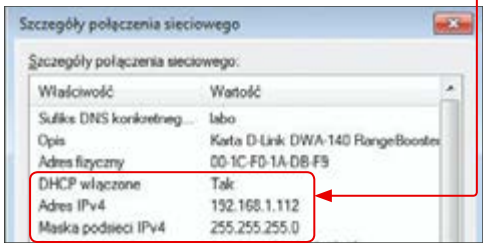
2 Kliknij *prawym* klawiszem myszy na tej ikonie i wybierz:
Otwórz Centrum sieci i udostępniania.
W tym oknie znajdziesz większość narzędzi do naprawy sieci.

3 Kliknij Połączenie sieci bezprzewodowej. Pojawi się okienko informujące o stanie połączenia: szybkości, jakości sygnału itp.:



Idealnie by było, gdyby połączenie miało maksymalną szybkość, z jaką może pracować karta sieciowa (w sieciach 802.11n jest to 150, 300, a nawet 450 Mb/s), a sygnał miał maksymalną jakość.

4 Przydatne informacje znajdziesz także po kliknięciu przycisku ■. W nowo otwartym oknie zwróć uwagę przede wszystkim na adres IPv4 ■.



Wpływ programów na działanie sieci

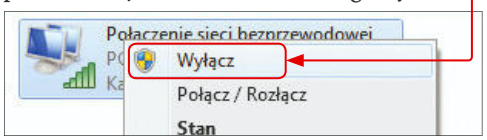
Borykając się z awariami sieci, warto wziąć pod uwagę to, że mogą być spowodowane przez wadliwie działającą zaporę ogniową albo pakiet typu internet security. Przyczyną może być np. błędnie zdefiniowana reguła filtrowania, którą doda użytkownik, albo błąd w kodzie programu. **Jeśli wskazówki podane w artykule nie działają, można tymczasowo wyłączyć programy ochronne**, a następnie sprawdzić efekty. Jeżeli źródłem awarii jest program, pomoże jego reinstalacja albo całkowite usunięcie.

Jeśli łączysz się z domowym routerem, adres niemal zawsze musi mieć postać **192.168.x.x**, czasami **10.x.x.x**. Adres **169.254.x.x** oznacza, że system nie może pobrać poprawnego adresu z routera.

Naprawa połączeń

Sprawdzenie stanu sieci to oczywiście nie wszystko. Oto kilka prostych czynności, które pomogą przywrócić łączność.

1 W oknie Centrum sieci i udostępniania kliknij ■. Kliknij *prawym* klawiszem myszy ikonę karty bezprzewodowej i z menu kontekstowego wybierz ■,



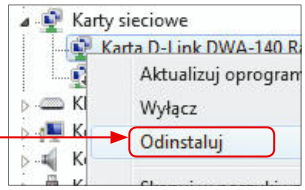
a po kilku sekundach Włącz.

FOT. 123RF/OLEXANDR MOROZ, SCOTT BETTS

2 Jeśli ponowne połączenie nie pomogło, z menu kontekstowego dla danej karty wybierz Diagnozuj. Windows spróbuje zlokalizować problem. Po zakończeniu pracy programu kliknij: Zamknij narzędzie do rozwiązywania problemów. Przyciskiem wróć do poprzedniego okna.

3 Niekiedy pomaga usunięcie konfiguracji sieci bezprzewodowej. Zatem w oknie Centrum sieci i udostępniania kliknij Zarządzaj sieciami bezprzewodowymi. Kliknij nazwę sieci, która sprawia problemy, a następnie Usuń. W zasobniku systemowym pojawi się ikonka informująca o wykryciu nowej sieci. Kliknij ją i na nowo połącz się z siecią.

4 Skutecznym rozwiązaniem może być również całkowita deinstalacja sterownika karty sieciowej. Kliknij **Start**, *prawym* klawiszem kliknij Komputer, a następnie z menu wybierz Zarządzaj. Na lewej liście kliknij Menedżer urządzeń, na prawej odszukaj kartę Wi-Fi. Kliknij na niej *prawym* klawiszem myszy i z menu wybierz Odinstaluj. Następnie w pasku narzędziowym kliknij ikonę, która rozpocznie skanowanie komputera w poszukiwaniu nowego sprzętu. Spowoduje to wykrycie karty i ponowne zainstalowanie sterownika.



Poszerzenie zasięgu

W dużym mieszkaniu lub domu mały zasięg Wi-Fi to powszechnie spotykany problem. Jeden router nie jest w stanie zapewnić dobrej siły sygnału np. na trzech piętrach. Aby sieć działała lepiej, warto wykorzystać tzw. repeater, który jest rodzajem wzmacniacza. Odbiera sygnał Wi-Fi z routera (zatem musi pracować w jego zasięgu), a następnie przekazuje do urządzeń. Urządzenie jest instalowane bezpośrednio w gniazdku sieciowym, więc nie zwiększa plątaniny kabli. Jego koszt, w zależności od producenta i modelu, to około 100 zł.

Naprawa błędów w konfiguracji sieci

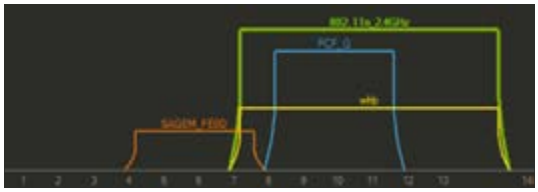
Sieć komputerowa to twór składający się z wielu elementów. Wśród nich zawodzi nie tylko pojedynczy komputer czy karta sieciowa, ale także inne urządzenia.

Otoczenie

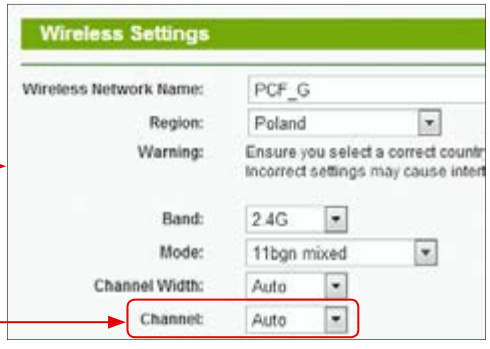
W przypadku problemów z Wi-Fi warto dowiedzieć się, jakie urządzenia działają w pobliżu i jaki mogą mieć wpływ na naszą sieć. Dobrym narzędziem do sprawdzenia tego jest darmowy program inSSIDer (patrz ramka „Skąd pobrać").

1 Instalacja programu jest standardowa. Gdy zostanie zakończona, uruchom go. Automatycznie rozpocznie się skanowanie sieci Wi-Fi. W dolnej części okna kliknij zakładkę 2.4 GHz Channels, by sprawdzić, jakie sieci działają na tej częstotliwości.

2 Na wykresie wyraźnie widać, że wszystkie sieci pracują na wysokich kanałach, podczas gdy kanały 1–3 są całkowicie wolne:



3 W takiej sytuacji bardzo wskazane jest przeniesienie jednej z sieci na niższe, niewykorzystane kanały. Aby to zrobić, musisz zmienić konfigurację routera. Otwórz przeglądarkę internetową. W pasku adresowym wpisz adres IP routera, następnie podaj nazwę użytkownika i hasło. W programie konfiguracyjnym przejdź do ustawień Wi-Fi. W przypadku naszego routera TP-Link TL-WR2543ND wyglądają one tak:

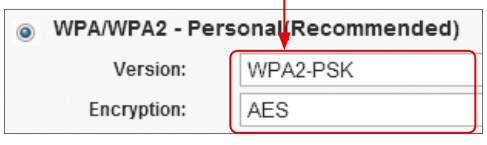


4 W pierwszej kolejności warto zmienić ustawiając zamiast automatycznego wyboru kanał 1. Kliknij Save, by zapisać ustawienia.

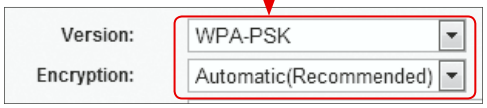
5 Jeśli program inSSIDer pokazuje, że wszystkie dostępne kanały pasma 2,4 GHz są zajęte, można przełączyć router do trybu 5 GHz, zmieniając tylko jedną opcję.

Zaletą pasma 5 GHz jest to, że korzysta z niego niewiele urządzeń, które mogłyby się zakłócać. Niestety, wyższa częstotliwość oznacza wyraźnie mniejszy zasięg, a ponadto wiele urządzeń, np. smartfonów, laptopów itd., nie będzie potrafiło korzystać z tego pasma. Wtedy trzeba, niestety, wrócić do 2,4 GHz.

6 W nielicznych przypadkach rozwiązaniem problemu z Wi-Fi jest „pogorszenie" zabezpieczeń sieciowych. Wszystkie współczesne urządzenia radzą sobie z zabezpieczeniami WPA2, ale starsze lub niedopracowane mogą mieć z tym problemy. Zatem, w konfiguracji routera, w sekcji dotyczącej zabezpieczeń – Wireless Security – można spróbować zmienić rodzaj zabezpieczeń. Zamiast



można zastosować



Jeśli taka zmiana pomoże, ustawienie to można pozostawić na stałe – jest ono niemal tak samo bezpieczne jak WPA2.

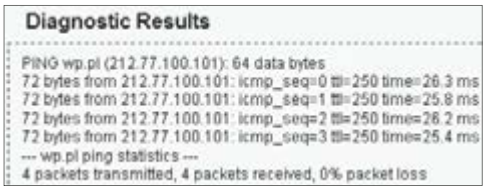
Funkcje diagnostyczne routera

Sam router również jest wyposażony w programy diagnostyczne, choć zależy to w dużym stopniu od producenta i modelu urządzenia. Narzędzia te pomagają w ustaleniu, czy brak łączności z internetem jest spowodowany przez usterkę powstałą w sieci lokalnej czy na łączu internetowym.

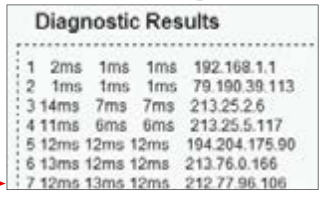
1 W przypadku routera TP-Link TL-WR2543ND dostępne są dwa narzędzia diagnostyczne. W celu ich wykorzystania przejdź w interfejsie konfiguracyjnym do sekcji System Tools, a następnie - Diagnostic.

2 Zaznacz opcję Ping i w polu poniżej wpisz adres, który router ma sprawdzić, np.

Kliknij Start. Jeśli połączenie internetowe działa sprawnie, wskazany serwer wyśle odpowiedź do twojego routera, a w polu tekstowym pojawią się wyniki „pingowania":



3 W podobny sposób możesz użyć opcji Traceroute. Jednak za jej pomocą nie sprawdza się dostępności serwera, lecz dokładnie kontroluje trasę przepływu pakietów.



Nie przepłacaj za grafikę!

W komputerze do gier pierwszym pomysłem na poprawę płynności wyświetlania grafiki jest zakup nowszej karty graficznej. Sprawdziliśmy, jakie efekty daje nowa karta w starym komputerze. **GRZEGORZ ŁUKASIK**

W odróżnieniu od wszystkich testów porównawczych, tym razem do oceny wydajności użyliśmy nie najnowszego, lecz leciwego sprzętu sprzed 3–4 lat. Konfiguracja jest na tyle mocna, by do tej pory działała na niej większość gier, a zarazem tak stara, że rozbudowa jest już uzasadniona.

Co wtedy kupowaliśmy? Dużym powodzeniem cieszyły się dwurdzeniowe procesory Core 2 Duo (np. E8500) i czerordzeniowe Phenom II X4 (np. 940, jak w naszym pececie).

Drugi kluczowy element to karta graficzna – referencyjny Radeon HD 4850, a także GeForce 9600 GT. Obie karty to średnia klasa sprzed 3–4 lat, pozwalająca na grę we wszystkie ówczesne tytuły. Do kart podłączylismy monitor Full HD, ale testy były też wykonane w niższych trybach. Wykorzystaliśmy kilka nowych gier (Hitman: Absolution, Selleping Dogs, Total War: Shogun 2).

Na płycie głównej z chipsetem AMD 770 znalazły się 4 GB pamięci DDR2 800. Jak ustaliliśmy w poprzednim artykule o rozbudowie peceta, świetne efekty daje dysk SSD. Założyliśmy zatem, że nasza konfiguracja bazowa była już po takiej modernizacji.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Wydajność kart z układami Nvidia GeForce

Nvidia GeForce GT 9600 to bardzo udany, niegdyś popularny układ o średniej wydajności. Zastąpimy go podobnym, tylko kilka lat młodszym GTX 650Ti.

Stara grafika

Wstępne testy przeprowadzone na konfiguracji bazowej pokazały, że nie jest ona w stanie udźwignąć współczesnych gier. Dotyczy to zarówno rozdzielczości Full HD, jak również niższej HD+. Szybkość wyświetlania grafiki to 20–30 klatek na sekundę – za mało, by komfortowo pograć. Wyjątkowo słaby wynik zanotowaliśmy w przypadku Shoguna 2. Dodajmy jednak, że pomiary dotyczą domyślnych ustawień gier – niektóre z nich można jeszcze obniżyć, by uzyskać nieco lepszą wydajność, ale kosztem jakości.

Skoro już jesteśmy przy temacie jakości wyświetlanej grafiki, warto zwrócić uwagę, że karty sprzed lat wspierają starszy zestaw bibliotek DirectX 10. Nowsze mogą korzystać z dobrodziejstw DirectX 11, przede wszystkim teselacji, a to już jest zupełnie inna jakość grafiki.

Wydajność starszych i nowych układów GeForce

Układ graficzny / Pełna nazwa karty	GeForce 9600 GT Gainward 9600TX0152-PM8094	GeForce GTX 650 Ti Zotac GTX650TI (ZT-61103-10M)		GeForce GTX 660 Zotac GTX660 AMP! Edition (ZT-60902-10M)	
	Wydajność	Wydajność	Przyrost	Wydajność	Przyrost
Sleeping Dogs HD+	33,1 kl./s	53,6 kl./s	+62%	53,4 kl./s	0%
Sleeping Dogs FHD	29,4 kl./s	53,6 kl./s	+82%	49,7 kl./s	-7%
Shogun 2 HD	10,4 kl./s	67,2 kl./s	+548%	69,8 kl./s	+4%
Shogun 2 FHD	bd.	35,2 kl./s	bd.	46,7 kl./s	+33%
Hitman HD+	26,5 kl./s	32,4 kl./s	+22%	32,2 kl./s	-1%
Hitman FHD	23,0 kl./s	35,5 kl./s	+55%	31,8 kl./s	-10%

FOT. FOTOLIA.COM/TARAS LIVYY

GeForce GTX 650Ti

Oprócz lepszego obrazu na pewno uzyskamy lepszą wydajność. Ile można zyskać? Zgodnie z oczekiwaniami na współczesnej karcie ze średniego przedziału cenowego (GeForce GTX 650Ti za ok. 500 zł) gry działają ze średnia szybkością ponad 30 kl./s, nawet w rozdzielczości Full HD. Wzrost wydajności wynosi od 22 do ponad 80 procent, a w przypadku gry Shogun 2 jest aż 6-krotny (na starszej karcie gra praktycznie nie działała).

Można by się spodziewać, że karty tak odległych generacji będzie dzielić większa przepaść, tym bardziej że testy wykonaliśmy na podkręconym, trochę mało reprezentatywnym modelu GeForce GTX 650 Ti. Ale i tak przyrost wydajności jest duży. Z pewnością warto zainwestować w taką kartę graficzną.

GeForce GTX 660

Skoro nowa grafika średniej klasy daje takie dobre efekty, to wyższy model powinien być jeszcze lepszy. Sprawdziliśmy to, wykorzystując GeForce GTX 660 – taką grafikę możesz kupić za niecałe 800 zł. Nieste-

Platforma testowa

Pomiary przeprowadziliśmy na następującym sprzęcie:

- procesor AMD Phenom II X4 940
- płyta główna Abit AX78
- pamięć DDR2 800 4 GB
- dysk Kingston SV300S37A120G
- zasilacz Chieftec GPS-450AA-101A
- monitor Acer AL2623W
- system Windows 7 x64

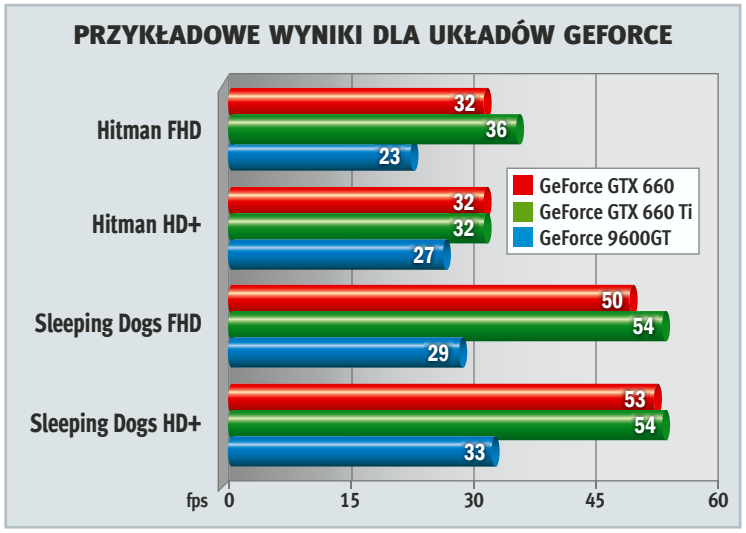
ty, wyniki nie są dobre, ale również nie stanowią zaskoczenia. W większości przypadków płynność grafiki jest taka sama, albo nawet gorsza. Dopłacenie kilkuset złotych nic nie daje, kilkuletni procesor, może stanowić zbyt wąskie gardło, by wykorzystać wydajność tak dobrej karty.

Co z zasilaniem?

W ciągu kilku lat, w wyniku unowocześniania procesów produkcyjnych, rozmiar tranzystora zmniejszył się dwukrotnie. Jednak liczba tranzystorów w pojedynczym układzie graficznym wzrosła, a częstotliwość ich pracy jest wyższa o połowę. Mimo tego mówi się, że nowoczesne układy są energooszczędne.

Z drugiej strony kładzie się nacisk na markowe zasilacze o dużej mocy, właśnie na potrzeby wydajnych kart graficznych (ale również procesorów). Nasuwa się pytanie: jak to w końcu jest z tą mocą?

Z naszych testów wynika, że zamiana średniej klasy grafiki na model z podobnego segmentu cenowego nic nie zmienia. Maksymalna moc komputera pozostaje niemal taka sama. Zamiast 270 W wynosi 279 W. Co innego, gdy weźmiemy grafikę droższą, jak GTX 660. Nie dość, że nie uzyskamy wyraźnego wzrostu wydajności, to maksymalna moc komputera może znacząco wzrosnąć, a to przełoży się na kolejne wydatki.



Wydajność kart z układami AMD Radeon HD

Podobne testy przeprowadziliśmy dla popularnego niegdyś układu Radeon HD 4850, zainstalowanego na referencyjnej karcie ATI/AMD.

Stara grafika

W przypadku nowych gier stary Radeon HD 4850 okazał się konstrukcją działającą całkiem sprawnie. Dwie z gier (Sleeping Dogs, Shogun 2) działały ze średnią szybkością 45 kl./s, co nadal pozwala swobodnie korzystać z karty. Hitman działa gorzej, ale też nie bardzo słabo.

Podobnie jak w przypadku GeForce, pomiary dotyczą domyślnych ustawień gier. W tych, gdzie grafika działa płynnie, można jeszcze podnieść jakość, natomiast w przypadku Hitmana da się zmniejszyć pewne detale obrazu, by zyskać płynność na poziomie 30 kl./s. Również Radeon HD 4850 nie wspiera DirectX 11, więc nie da się osiągnąć najwyższej jakości grafiki.

Radeon HD 7770

Karty z tym układem graficznym należą do lubianego przez graczy przedziału cenowego. Są na tyle dobre, że działają na nich wszystkie gry, a zarazem na tyle tanie, że nie zrujnują budżetu przeznaczonego na zakup czy rozbudowę peceta. Najtańsze modele kosztują od 420 zł. Wykorzystany przez nas produkt Sapphire będzie nieco droższy ze względu na zwiększoną częstotliwość taktowania.

Podobnie jak w przypadku kart z układami Nvidii, również nowy Radeon daje znaczący przyrost wydajności, ale nie jest to jakaś ogromna różnica. Czasami będzie to 25 procent, czasami 50–60 procent. Jak na różnicę trzech generacji kart trochę mało, ale wystarcza do komfortowego grania w najnowsze tytuły.

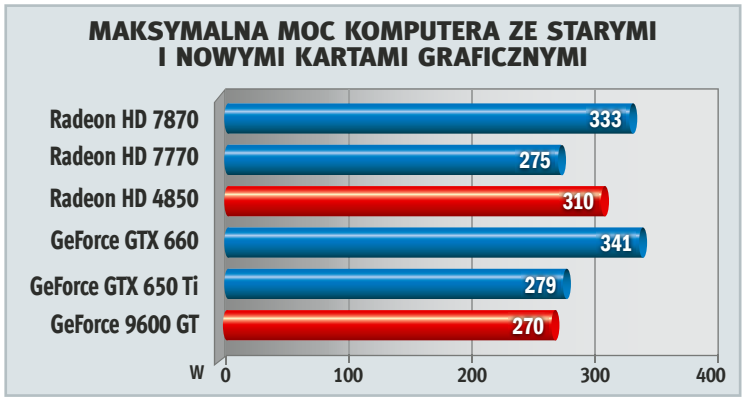
Radeon HD 7870

Zainteresowało nas również to, jak sprawdzi się wyższy model Radeon HD 7870. Karty z tym układem można kupić od około 800 zł. Czy również w tym przypadku kolejne wydane kilkaset złotych to będą zmarnowane pieniądze, jak w przypadku GeForce?

Wyniki testów potwierdziły nasze przypuszczenia. Sleeping Dogs czy Hitman nie działają ani odrobinę szybciej – zapewne zbyt duże ograniczenie stanowi procesor. Jedynie Shogun 2 wyraźnie przyspieszył, szczególnie w rozdzielczości Full HD. Podobny efekt był widoczny na układach Nvidii. Zatem w tej grze stosunkowo małe znaczenie ma konfiguracja komputera, za to wydajna karta graficzna może pokazać swoje możliwości.

Wydajność starszych i nowych układów Radeon HD

Układ graficzny	Radeon HD 4850	Radeon HD 7770		Radeon HD 7870	
Pełna nazwa karty	kontrukcja referencyjna	Sapphire HD7770 GHz Edition OC (11201-02-40G)		Sapphire HD7870 GHz Edition OC (11199-03-40G)	
	Wydajność	Wydajność	Przyrost	Wydajność	Przyrost
Sleeping Dogs HD+	45,5 kl./s	56,4 kl./s	+24%	57,0 kl./s	+1%
Sleeping Dogs FHD	44,4 kl./s	56,9 kl./s	+28%	56,2 kl./s	-1%
Shogun 2 HD	47,5 kl./s	75,4 kl./s	+59%	79,4 kl./s	+5%
Shogun 2 FHD	bd.	34,3 kl./s	bd.	55,2 kl./s	+61%
Hitman HD+	25,6 kl./s	38,3 kl./s	+50%	38,6 kl./s	+1%
Hitman FHD	25,6 kl./s	38,6 kl./s	+51%	38,4 kl./s	-1%



Pobór energii

Radeon HD 4850, mimo że wyposażony w jednoslotowe chłodzenie i pojedyncze złącze zasilające, okazał się grafiką prądożerną – moc całego komputera sięgała 310 W. Co się stanie, gdy zmienimy ten układ, wyprodukowany w procesie 55 nm, na nowszy, wyprodukowany w 28 nm? Z pomiarów wynika, że w tym przypadku moc komputera spadnie o około 35 W. Wiele prądu nie zaoszczędzimy, ale też nie będzie konieczna wymiana zasilacza, co z punktu widzenia osoby modernizującej komputer jest bardzo istotne. Nawet wykorzystanie znacznie lepszego Radeona HD 7870 spowoduje wzrost szczytowej mocy do 330 W – nie wymaga to jakiegoś specjalnie mocnego zasilania.

Warto czy nie warto?

- Warto rozbudować komputer o nową kartę graficzną – poprawi ona znacząco płynność grafiki, a także jej jakość (DirectX 11).
- Kilku generacji kart wcale nie dzieli tak duża przepaść, jak można by się spodziewać, bo spora część zasobów karty jest zużywana na poprawę jakości, a nie wydajności.
- Nawet jeśli masz wydajny sprzęt sprzed kilku lat, dla silnej grafiki będzie on stanowił zbyt duże ograniczenie, więc nie warto przepłacać.
- Obecne karty nie są bardziej energooszczędne ani bardziej prądożerne od tych sprzed kilku lat – ich moc jest na porównywalnym poziomie.

1 Radio

SŁUCHAJ MUZYKI Z INTERNETU
Program daje dostęp do ponad 50 000 stacji radiowych nadających przez całą dobę muzykę każdego gatunku.
45

2 Save music

ZAPISZ MUZYKĘ NA DYSKU
Rejestrator pozwala w tym samym czasie zapisywać do plików MP3 utwory jednocześnie z siedmiu stacji radiowych. Możesz też zapisać muzykę z serwisów MP3, np. grooveshark.com.
46

3 All media files

UPORZĄDKUJ AUDIOTEKĘ
Menedżer pozwala zarządzać audioteką, tworzyć listy odtwarzania, uzupełniać informacje o artystach, utworach, okładki płyt.
48

4 Smartphone, USB...

SKOPIUJ MUZYKĘ NA SMARTFON LUB EMPETRÓJKĘ
Jeśli zechcesz zabrać muzykę ze sobą w podróż, funkcja eksportu pozwoli ci skopiować wybrane utwory do pamięci smartfonu, odtwarzacza MP3 lub na kartę SD.
49

10 MILIONÓW ZA D

Bohaterem tego tematu numeru jest zamieszczona na płycie najnowsza pełna wersja programu Audials One 10 Standard. Z warsztatów na kolejnych stronach dowiesz się, jak pomaga w słuchaniu muzyki z internetu i poobieraniu jej na dysk. **SYLWESTER ŻOCHOWSKI**

Mając program Audials One, możesz bez wahania zrezygnować z innych aplikacji audio. W jednym oknie będziesz miał dostęp do wszystkiego, co potrzebne do słuchania i pobierania muzyki. Jeśli pośród tysięcy obsługiwanych przez program stacji radiowych nadających muzykę przez całą dobę nie znajdziesz utworu, który cię interesuje, Audials One zarejestruje dźwięk odtwarzany strumieniowo z dowolnego źródła, np. z serwisów gromadzących pliki MP3. Korzystając intensywnie z programu, przez pierwszy tydzień będziesz w stanie zapisać na dysku nawet kilkaset nowych utworów.

Utrzymaniem ładu w tak gwałtownie rozrastającej się audiotece również zajmie się program Audials One, automatycznie katalogując zbiory i uzupełniając informacje o artystach i albumach. Oprócz tego aplikacja pomoże skopiować wybraną muzykę z dysku komputera do pamięci przenośnego odtwarzacza MP3, smartfonu lub na dysk internetowy.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Cloud storage...

5 UMIEŚĆ MUZYKĘ NA DYSKU INTERNETOWYM
Użytkownicy dysków internetowych (SkyDrive czy DropBox) mogą przenieść swoją kolekcję audio do internetu.

49

FUNKCJE DOSTĘPNE W WERSJI STANDARD

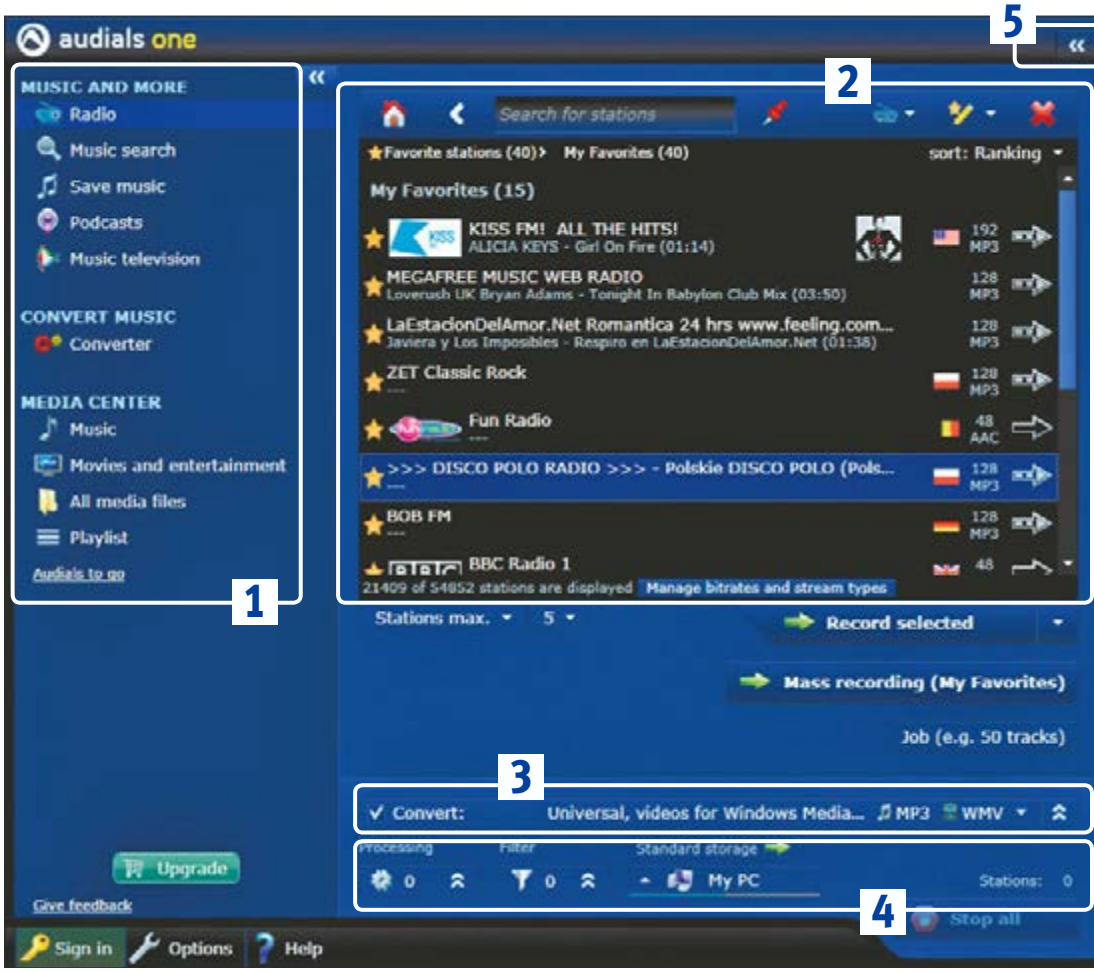
Pełna wersja programu Audials One 10 w wersji Standard z naszej płyty oferuje następujące funkcje bez ograniczeń:

- **RADIO** Słuchanie radia i nagrywanie muzyki z wielu stacji radiowych jednocześnie
- **WIDEOKLIPY** Wyszukiwanie i odtwarzanie teledysków. Nagrywanie muzyki z teledysków
- **PRZECHWYTYWANIE** Nagrywanie muzyki odtwarzanej z serwisów MP3. Rejestrowanie klipów wideo z YouTube itp.
- **PODKASTY** Oglądanie i pobieranie podkastów – internetowych publikacji dźwiękowych lub filmowych
- **KONWERSJA** Zmiana formatów plików audio oraz wideo

ÓW MP3
ARMO

KOMBAJN MU

W interfejsie programu Audials One jest wszystko, czego potrzebuje komputerowiec meloman. Modułowa budowa pozwala dostosowywać jego wygląd do własnych upodobań. Za pomocą schematów graficznych możesz zmieniać jego kolorystykę i wielkość czcionek. Niepotrzebne w danej chwili panele możesz ukryć, pozostawiając tylko te, z których aktualnie korzystasz. W tej części poznasz szczegóły instalacji programu i podstawy jego obsługi.



1 **PANEL WIDOKÓW** Za pośrednictwem menu możesz wybrać tryb zmieniający zawartość panelu zadań.

2 **PANEL ZADAŃ** Tutaj w zależności od wybranego w panelu widoków trybu będziesz mógł kontrolować opcje zapewniające słuchanie stacji radiowych, rejestrowanie muzyki, teledysków, konwersję i zarządzanie zgromadzonymi na dysku plikami.

3 **PANEL KONWERTERA** Pozwala ustawić format, w jakim pliki audio lub wideo będą zapisane na dysku.

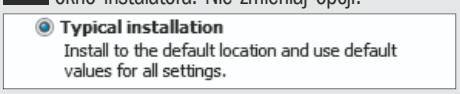
4 **LINIA STATUSU** Pokazuje, ile plików jest aktualnie zapisywanych na dysku i konwertowanych.

5 **IKONY UKRYWANIA PANELI** Okno programu Audials One możesz zmniejszyć, ukrywając aktualnie nieużywane panele. Służą do tego przyciski widoczne na górnej belce.

INSTALACJA WYMAGAJĄCA POŁĄCZENIA Z INTERNETEM

Na płycie zamieszczamy plik instalacyjny, który pobiera pełną wersję programu Audials One 10 Standard z internetu. Przed uruchomieniem upewnij się, że komputer ma dostęp do sieci, oraz ustaw zaporę firewall tak, aby nie blokowała instalowanej aplikacji dostępu do internetu.

1 Po uruchomieniu pliku z naszej płyty ukaże się okno instalatora. Nie zmieniaj opcji:



i kliknij przycisk Install. Program zostanie zainstalowany automatycznie.

2 Gdy wybierzesz drugą opcję:

będziesz mógł zdecydować, czy ma być zainstalowana wersja stacjonarna programu (na dysku twardym komputera), czy na przenośnej pamięci USB.

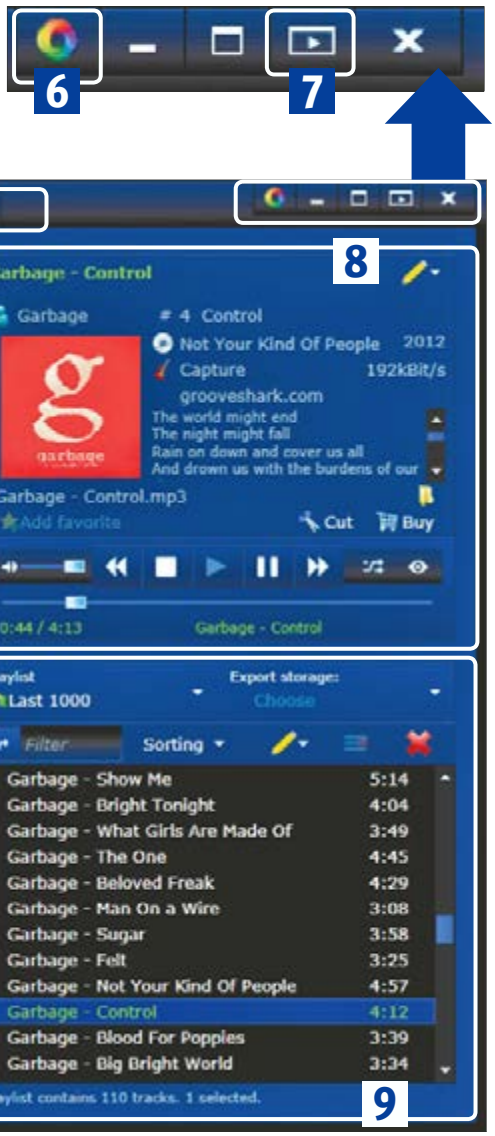
Gdy wybierzesz, kliknij Next >.

3 W kolejnym kroku kliknij Next >. Następnie zaznacz wszystkie trzy opcje i kliknij przycisk Install.

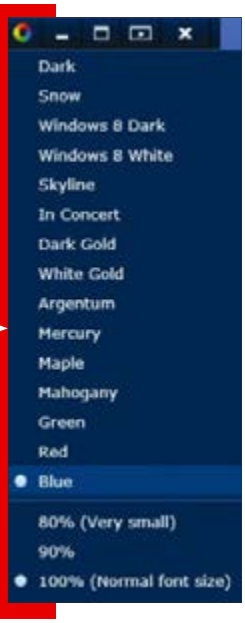
4 Jeśli masz aktywny firewall, pozwól aplikacji komunikować się z siecią. Instalator pobierze z internetu pliki potrzebne do zainstalowania programu. Następnie automatycznie uruchomi proces instalacji.

5 Po zakończeniu wyświetli się ostatnie okno instalatora. Zamknij je, klikając Finish. Komputer zostanie ponownie uruchomiony. Po restarcie pełna wersja programu Audials One 10 Standard jest gotowa do uruchomienia.

LTIMEDIALNY



6 IKONA ZMIANY KOLORU I CZCIONEK INTERFEJSU Jeśli nie podoba ci się kolorystyka okna programu, możesz ją zmienić. Kliknij kolorowy przycisk **Change color scheme** i z rozwiniętego menu wybierz jedną z opcji zmieniających kolor tła okna oraz kolory obramowania. Możesz tu również zmienić rozmiar czcionki. W naszym artykule do ilustrowania wybraliśmy interfejs **Blue**.



7 IKONA TRYBU ODTWARZACZA Ukrywa panele programu, pozostawia na ekranie wyłącznie panel odtwarzacza.

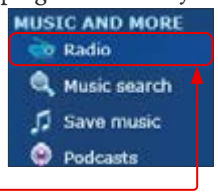
8 PANEL ODTWARZACZA Wyświetla informacje o odtwarzanym pliku, informacje o artyście, albumie, z którego pochodzi utwór, jego okładkę i tekst. Masz tu do dyspozycji przyciski kontrolujące odtwarzanie.

9 PANEL PLAYLISTY Służy do wyszukiwania i sortowania muzyki oraz plików wideo zapisanych na dyskach, tworzenia list utworów, z których możesz komponować własne składanki.

Słuchanie radia internetowego

Główną funkcją programu Audials One jest słuchanie internetowych rozgłośni radiowych. W swojej bazie ma ich ponad 50 tysięcy. Znajdziesz tam każdy możliwy rodzaj muzyki.

1 Po uruchomieniu programu zobaczysz okno główne. Jeśli korzystasz z tego programu po raz pierwszy, środkowy panel zadań będzie pusty. Przejdź do lewego panelu widoków i wybierz opcję **Radio**.



2 W panelu zadań wyświetli się lista rozgłośni radiowych. Aby znaleźć ulubioną muzykę, masz do wyboru kilka możliwości. Możesz wybrać rozgłośnię z rozwijanego menu **Genre**. Znajdziesz tu rozgłośnie emitujące określony gatunek muzyki, np. **Rock, Metal**. Każdy z głównych gatunków w menu jest podzielony na podgatunki, np. **Gothic**. Do wyboru masz ich kilkadziesiąt.

3 Druga metoda to wpisanie w pole wyszukiwania nazwy gatunku muzycznego, nazwy zespołu lub wykonawcy, którego muzyki chcesz posłuchać, np.:

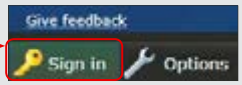
Zawartość listy rozgłośni poniżej zmienia się na bieżąco. Wyświetlają się nazwy stacji grające taką muzykę, jakiej szukasz.

4 Aby uruchomić odtwarzanie, kliknij dwukrotnie na nazwie wybranej stacji radiowej lub kliknij przycisk **Play** w panelu odtwarzania po prawej stronie. Stopień głośności wyreguluj suwakiem.

REJESTRACJA DARMOWEGO KONTA ONLINE

Aby skorzystać z funkcji umieszczania plików audio w chmurze, należy zarejestrować darmowe konto. Pokazujemy, jak to zrobić.

1 Kliknij przycisk widoczny w lewym dolnym narożniku okna. Wyświetli się okno Audials account. Masz do wyboru możliwość ręcznej darmowej rejestracji za pomocą przycisku:



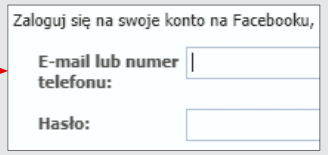
Sign up for a free Audials account...

lub (gdy masz konto na Facebooku) rejestracji automatycznej przyciskiem:

Connect with Facebook...

W naszym przykładzie wykorzystujemy drugą możliwość.

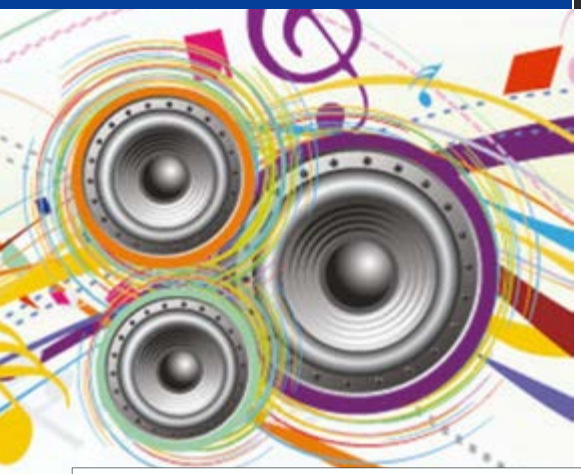
2 Wyświetli się kolejne okno. Podaj w nim adres e-mailowy i hasło do Facebooka. Kliknij przycisk **Zaloguj się**.



3 W kolejnym oknie kliknij przycisk: **Zaloguj się za pośrednictwem Facebooka**. Wyświetli się ostatnie okno informujące o poprawnym zalogowaniu się do konta online. Zamknij je, klikając przycisk Close. W dalszej części tematu przeczytasz, jak korzystając z konta online, umieścić swoją muzykę w internetowej chmurze.

KONKURS!

Nagroda: **pełna wersja programu Audials Mediaraptor 10,** dla pierwszych pięciu czytelników, którzy poprawnie odpowiedzą na pytanie: **Który z testowanych przez nas smartfonów obsługujących dwie karty SIM ma więcej pamięci RAM?** Odpowiedzi, z tytułem: Konkurs Mediaraptor, prosimy wysyłać e-mailem na adres: **konkurs@pcformat**. Konkurs startuje **7 marca o godz. 00:00**. Maile wysłane wcześniej nie biorą udziału.

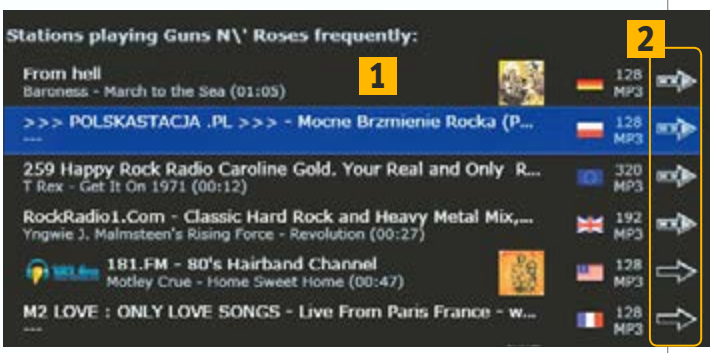


Z INTERNETU

Audials One daje nieograniczone możliwości rejestrowania muzyki z internetu. Daje dostęp do ponad 50 000 rozgłośni i pozwala rejestrować muzykę jednocześnie nawet z siedmiu stacji. Gdy spodoba ci się jakiś utwór i zechcesz go mieć natychmiast na dysku, wystarczy przestawić Audials One w tryb rejestrowania dźwięku, znaleźć utwór w jednym z serwisów muzycznych i uruchomić jego odtwarzanie. Automat w kilka sekund zapisze muzykę na dysku do pliku MP3.

Nagrywanie muzyki z radia online

Nagrywanie muzyki z internetowego radia jest bardzo proste. Pokazujemy, jak uruchomić masowe rejestrowanie muzyki nadawanej przez kilka rozgłośni jednocześnie.



1 Na początek omówimy nagrywanie masowe jednocześnie z kilku losowo wybranych stacji. Przejdź do panelu widoków i wybierz opcję Radio. W panelu zadań wyświetli się lista rozgłośni radiowych:

Jak szukać ulubionej muzyki, opisaliśmy w poprzedniej części artykułu.

2 Gdy wybierzesz gatunek, kliknij przycisk Mass recording (Hard Rock stations). Program Audials One wybierze stacje i rozpocznie zapis aktualnie emitowanej przez nie muzyki na dysku 1 (pod nazwami rejestrowanych stacji wyświetlą się nazwy utworów, czas odtwarzania oraz miniaturki okładek albumów, z których pochodzą). Aby posłuchać wybranej stacji, zaznacz na liście jej nazwę i kliknij przycisk **Play**.

3 Po kilku minutach pierwsze tytuły utworów zaczną się pojawiać w panelu playlisty po prawej stronie. Nagrywanie będzie kontynuowane aż do momentu kliknięcia przycisku Stop recording (5 stations, Hard Rock station).

4 Druga metoda to wybór konkretnej rozgłośni. Zaznacz jedną ze stacji na liście i kliknij przycisk **Play**, aby uruchomić odtwarzanie. Bardzo ważna informacja jest wyświetlana w postaci ikon „strzałek" w ostatniej kolumnie 2. Ikona z niewypełnioną strzałką informuje, że dana rozgłośnia nie oznacza przerw między utworami i program Audials One nie będzie wiedział, kiedy utwór się kończy i kiedy zaczyna kolejny. Nagrywanie będzie ciągłe. Po zakończeniu będziesz musiał ręcznie pociąć materiał na ścieżki, korzystając z wbudowanego w program Audials One edytora.

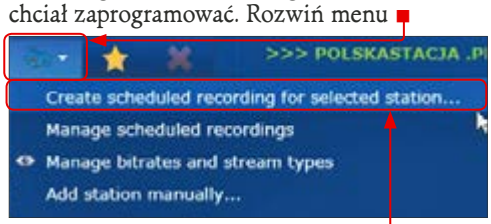
5 Jeśli chcesz, aby program zapisywał poszczególne utwory w osobno nazwanych plikach, szukaj rozgłośni oznaczonych strzałką wypełnioną. Im większa część strzałki wypełniona, tym przerwy między utworami są oznaczone precyzyjniej.

6 Aby rozpocząć nagrywanie muzyki, zaznacz stacje na liście i kliknij przycisk Record selected. Po kilku minutach nazwa pierwszego zarejestrowanego utworu pojawi się w panelu playlisty po prawej stronie. Nagrywanie będzie kontynuowane aż do momentu kliknięcia przycisku Stop selected.

Programowanie nagrywania z radia

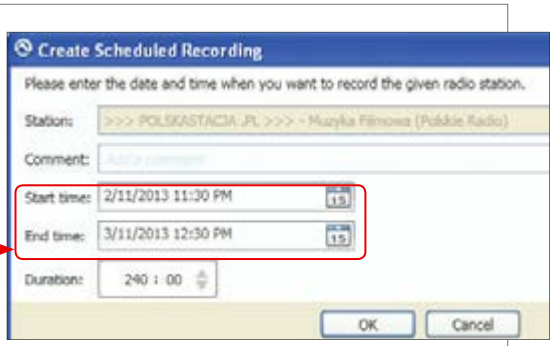
Audials One 10 jest wyposażony w programator nagrywania. Dzięki niemu nie przegapisz swoich ulubionych audycji.

1 W oknie głównym, w panelu stacji wybierz rozgłośnię, której nagrywanie będziesz chciał zaprogramować. Rozwiń menu

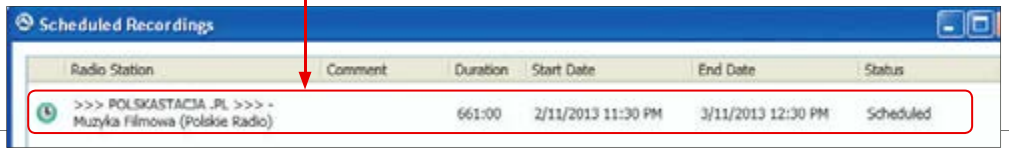


i wybierz z niego opcję.

2 Otworzy się okno Create Scheduled Recording. W polu Station: wyświetla się nazwa wybranej wcześniej stacji. Wypełnianie pola Comment: nie jest wymagane. Możesz tutaj wpisać swój komentarz. Korzystając z pól, wybierz datę i czas uruchomienia oraz zakończenia nagrywania. Gdy wszystko będzie gotowe, kliknij OK.



3 W oknie Scheduled Recordings wyświetli się nowo dodany wpis.



Możesz zamknąć okno kliknięciem przycisku Close. Nagrywanie zostało zaprogramowane.

NA DYSK TWARDY

Odtwarzanie nagranej muzyki

Audials One jest wyposażony w odtwarzacz, którym będziesz mógł słuchać zarówno muzyki zarejestrowanej z internetowych rozgłośni radiowych, jak i plików MP3 zgromadzonych wcześniej na dysku.

1 Tytuły zapisanych utworów są wyświetlane w panelu playlisty 1. Powyżej, w panelu odtwarzacza, masz do dyspozycji zestaw standardowych przycisków kontrolnych 2. Wystarczy zaznaczyć utwór, którego chcesz posłuchać, i kliknąć **Play**.

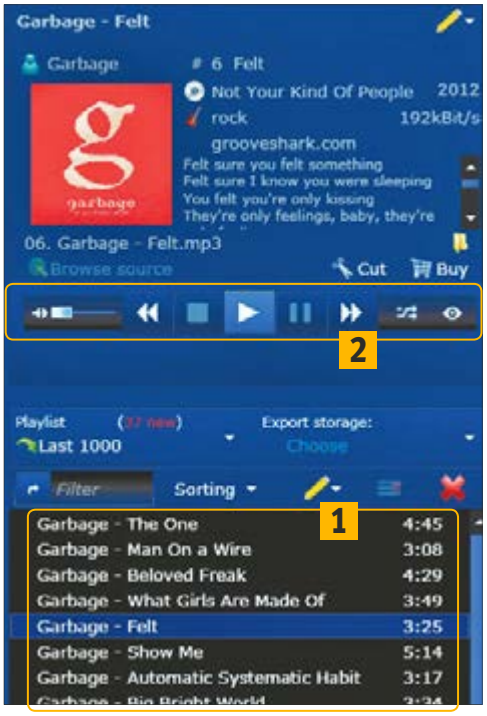
2 W panelu odtwarzacza wyświetlą się: nazwa wykonawcy, tytuł utworu, tytuł albumu, z którego pochodzi, gatunek muzyki, rok wydania, nazwa rozgłośni lub strony WWW, z której został nagrany, słowa oraz okładka albumu.

3 Informacje o utworach na playliście mogą być wyświetlane na kilka sposobów. Rozwijając menu Sorting, możesz sortować utwory – wyświetlać np. listę samych tytułów utworów By title (a-z), lub tytułów wraz z nazwą artysty Grouped by artist - album.

4 Jeśli szukasz w zasobach utworów konkretnego wykonawcy, wpisz początek jego nazwy w pole Filter, a zawartość listy odtwarzania zostanie przefiltrowana i pozostaną na niej tyko utwory wybranego wykonawcy.

5 Kliknij na obrazku okładki. Wyświetli się okno Edit Tags, w którym możesz zmieniać i dopisywać informacje o utworze.

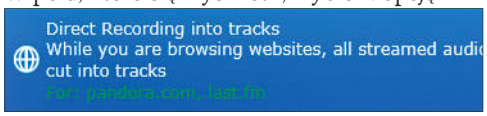
6 Na górnej belce jest dostępna ikona, dzięki której możesz przełączyć okno programu Audials One w tryb odtwarzacza.



Nagrywanie muzyki z Grooveshark.com

Jeśli szukasz muzyki z konkretnego albumu, skorzystaj z serwisu grooveshark.com. Pokażemy na przykładzie, jak skompletować utwory z albumu, znając tylko ich tytuły.

1 W panelu widoków (po lewej) wybierz opcję Save music. W panelu zadań (pośrodku) kliknij przycisk Audio / Music recording. W polu, które się wyświetli, wybierz opcję:



Program przejdzie w tryb gotowości do rejestrowania muzyki.

2 Uruchom przeglądarkę stron WWW i wpisz w pole adres 1. Na stronie, która się wyświetli, wpisz w pole wyszukiwania nazwę artysty i (lub) tytuł albumu, z którego utwory chcesz zarejestrować, np. „Clannad Legend", i kliknij ikonę z lupką.

3 Wyświetli się lista wyników wyszukiwania muzyki. Zaznacz jeden z utworów na liście i kliknij przycisk **Play**. Odtwarzanie utworu na stronie WWW zostanie uruchomione.

4 Przejdź do okna programu Audials One. Program automatycznie rozpoznał utwór i rozpoczął jego zapisywanie na dysku. Potwierdzają to widoczne na liście informacje:

o tytule utworu – Title, wykonawcy – Artist, domenie, z jakiej rejestrowana jest muzyka – Domain, czasie trwania – Time, rozmiarze pliku – Size, i statusie – Status.

5 Po zakończeniu procesu odtwarzania nazwa utworu pojawi się w panelu playlisty, Zaznacz ją i kliknij **Play**, aby posłuchać ściągniętego utworu ponownie, ale tym razem już z lokalnego dysku. W ten sposób możesz w niedługim czasie zapisać dosłownie każdą muzykę.

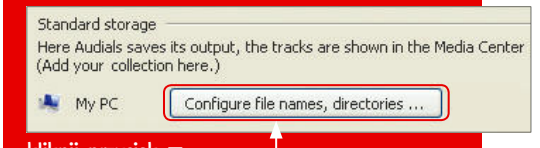
6 Pamiętaj, aby po zakończeniu wyłączyć tryb rejestracji, klikając w panelu zadań przycisk Stop direct recording into tracks.

Adres internetowy

1 www.grooveshark.com

FOLDERY PRZECHOWUJĄCE ZAREJESTROWANĄ MUZYKĘ

- W systemie Windows Vista, 7 i 8 program Audials One domyślnie przechowuje zapisane utwory audio w katalogu: C:\Users\Nazwa użytkownika\Music\Audials Recorded Music
- Domyślny katalog przechowujący pliki audio w Windows XP to: C:\Documents and Settings\Nazwa użytkownika\Moje dokumenty\Moja muzyka
- Jeśli chcesz wybrać inne miejsce do przechowywania plików, kliknij w oknie głównym przycisk Options. W oknie Audials Options kliknij ikonę Storages & Output. Następnie w sekcji:



kliknij przycisk. W oknie Media data on My PC, w pole Music base path wprowadź ścieżkę dostępu do nowego katalogu. Kliknij OK. Pamiętaj, aby wybrać odpowiednio pojemną partycję lub dysk, gdyż objętość gromadzonej przez program audioteki powiększa się bardzo szybko.

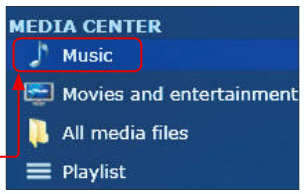
ZARZĄDZANIE

Możliwości Audials One robią wrażenie. Już po kilku dniach zabawy z programem na twoim dysku może znaleźć się nawet kilkaset nowych plików MP3. Nie musisz się martwić o porządek, gdyż będą one automatycznie katalogowane i zapisywane w osobnych folderach. Menedżer pozwoli błyskawicznie przenieść wybrane albumy na kartę pamięci przenośnego odtwarzacza, smartfonu lub umieścić muzykę na internetowym dysku.

Porządek na wirtualnej półce z płytami

Audials One zawiera moduł zarządzania pobranymi z internetu plikami. Jego zalety docenisz, gdy twoja płytoteka przekroczy liczbę kilkuset tytułów.

1 Zaczniemy od menedżera muzyki. W panelu widoków wybierz opcję ■.



Panel zadań zostaje podzielony na trzy sekcje ■. Lewa górna zawiera nazwiska wykonawców lub nazwy zespołów, których muzykę pobierałeś. Gdy zaznaczysz jednego z wykonawców, w prawej sekcji wyświetlą się okładki albumów, a dolna sekcja wypełni się nazwami albumów i zapisanymi na dysku utworami.

2 Z rozwijanej listy View, w sekcji ■ możesz wybrać jeden ze sposobów sortowania twojej audioteki. Do wyboru masz kilka metod, m.in. według wykonawców – Artist, lub według gatunków – Genre+Artist i Genre.

3 Jeśli nie chcesz korzystać z menedżera muzyki, masz wgląd bezpośrednio do folderów i wszystkich zapisanych w nich plików. W panelu widoków wybierz opcję All media files. W ten sposób uzyskasz listę folderów, w których program przechowuje zapisane pliki.

4 Wybierając jeden z folderów, wyświetlisz obok listę podfolderów oznaczonych nazwami wykonawców. Zaznaczając nazwę podfolderu, uzyskujesz poniżej listę znajdujących się w nim plików z muzyką danego wykonawcy.

Przycinanie nagranych utworów audio

Jeśli wybrana stacja nie zaznacza przerw między utworami lub dokleja do muzyki reklamówki, zarejestrowane utwory będą wymagały korekty. Korzystając z edytora, trzeba wyciąć kilka niepotrzebnych sekund na początku lub na końcu utworu.

1 Utwory wymagające korekty są oznaczone w panelu playlisty ikoną z nożyczkami. Zaznacz taki utwór i kliknij przycisk Cut znajdujący się w panelu odtwarzacza.

2 Otworzy się okno edytora. Zakładki 1 oraz 2 dostępne w górnej części okna pozwalają szybko przeskoczyć do fragmentów automatycznie wykrytych przez program jako początek i koniec utworu.

3 Pod graficzną reprezentacją widma dźwięku widoczne są przyciski z lupką 3 przybliżające i oddalające widok. Służą do precyzyjnego zlokalizowania początku i końca utworu. Przycisk 4 uruchomi odtwarzanie od miejsca ustawienia kursora (biała pionowa linia).

4 Aby przemieścić kursor (biała pionowa linia), kliknij w dowolnym miejscu pod obszarem widma. Pojawi się pionowa strzałka skierowana grotem ku górze. Pozwoli to odtworzyć muzykę od tego właśnie miejsca (przycisk 4).

5 Program Audials One automatycznie wskazuje początek i koniec większości utworów i samodzielnie umieszcza momenty łagodnego wejścia oraz wyjścia. Oczywiście nadal masz nad tym kontrolę i możesz skorygować automat. Jeśli jednak automatyczny wybór początku i końca utworu nie jest dostatecznie precyzyjny, wyznacz punkty samodzielnie. Kliknij zakładkę 1. Naprowadź kursor na ikonę z kluczem 5. Kursor zmieni się w łapkę ■. Kliknij i nie puszczając klawisza myszki, przesuń zaszarzany obszar w miejsce, gdzie powinien się łagodnie rozpocząć utwór.

6 Następnie kliknij zakładkę 2 i w ten sam sposób znajdź i oznacz zakończenie utworu. Kliknij przycisk 4 i sprawdź, czy dobrze zaznaczyłeś. W ten sam sposób możesz zmienić długość trwania efektu. Służy do tego ikona z trójkątem 6.

7 Po zakończeniu edycji utworu kliknij przycisk Save. Program przytnie utwór i zapisze go na dysku.

AUDIOTEKĄ

Zarejestrowana muzyka na wynos

Gdy zakończysz nagrywanie internetowej muzyki, zapisane na dysku pliki MP3 należy skopiować do przenośnego odtwarzacza, smartfonu lub na kartę pamięci, z której będziesz odtwarzać muzykę w samochodzie.

1 W sposób opisany w **2** kroku warsztatu „Porządek na wirtualnej półce z płytami" uruchom menedżer muzyki i wybierz jedną z metod sortowania, np. Artist.

2 Połącz odtwarzacz plików MP3 lub smartfon z komputerem przez port USB, kliknij przycisk Choose i z rozwiniętej listy wybierz urządzenie, na które chcesz skopiować muzykę, np. Smartphone, USB device...

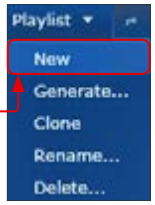
3 W wyświetlonym oknie w widocznym polu wyświetli się nazwa urządzania, na które będziesz przenosić muzykę. Kliknij przycisk Next i w kolejnym oknie kliknij przycisk OK.

4 Po powrocie do okna głównego wybierz w panelu zadań wykonawcę. Następnie w dolnym lewym panelu wskaż utwory, które chcesz skopiować na urządzenie przenośne. Aby zaznaczyć więcej utworów, trzymaj wciśnięty klawisz **[Shift]** lub **[Ctrl]**. Gdy je zaznaczysz, kliknij przycisk copy 2. Zaznaczone utwory zostaną skopiowane. Ich nazwy pojawią się w prawym dolnym panelu, reprezentującym urządzenie przenośne.

Tworzenie list odtwarzania

Listy odtwarzania służą do tworzenia zestawów utworów, które będą przez program odtwarzane w ustalonej kolejności. W ten sposób możesz tworzyć składanki na różne okazje: np. dyskotekę czy kameralny wieczorek jazzowy.

1 W panelu widoków wybierz opcję Playlist. Rozwiń górne menu Playlist i wybierz opcję. Nowa lista odtwarzania (New Playlist) wyświetli się poniżej. Zaznacz jej nazwę i z menu Playlist wybierz opcję Rename... Następnie nadaj jej własną nazwę. Kliknij OK.



2 Nazwa playlisty została zmieniona. Teraz z panelu playlist metodą drag and drop przeciągnij i upuść utwory, które chcesz dodać do listy odtwarzania.

3 Gdy skompletujesz składankę, przejdź do panelu playlisty, rozwiń menu Playlist i wybierz nazwę utworzonej przed chwilą listy odtwarzania. Lista utworów pojawi się w panelu. Wystarczy uruchomić odtwarzanie przyciskiem **Play** w panelu odtwarzacza powyżej.

Umieszczanie muzyki na dysku internetowym

Nowością w wersji 10. programu Audials One jest możliwość umieszczania zarejestrowanych plików audio na dyskach sieciowych. Jeśli korzystasz np. z Dropboksa, Google Play lub SkyDrive, będziesz mógł przechowywać pliki w internecie.

1 Upewnij się, że jesteś zalogowany i twój komputer ma dostęp do internetu. W lewym dolnym rogu powinien być widoczny przycisk Account. Przejdź teraz do środkowego panelu zadań, kliknij myszką przycisk, po czym wybierz opcję Cloud storage...

2 W otwartym oknie Cloud storage services zaznacz dysk sieciowy, z którego korzystasz, i kliknij przycisk Next. W następnym oknie musisz zalogować się do swojego konta (dysku), podając login oraz hasło i klikając Next.

3 Po powrocie do okna głównego wybierz w panelu zadań wykonawcę. Następnie w dolnym lewym panelu wskaż utwory, które chcesz skopiować na sieciowy dysk. Gdy je zaznaczysz, kliknij przycisk.

Zaznaczone utwory zostaną przesłane na internetowy dysk.

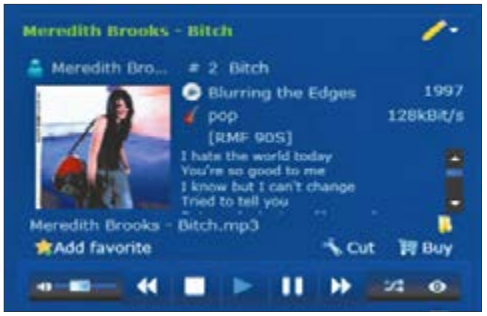
Uzupełnianie informacji i okładek

Nie każdy pobrany utwór jest wyposażony w komplet informacji. Możesz dopisać je samodzielnie.

1 Zaznacz utwór w panelu playlisty. W panelu odtwarzacza brakuje okładki, nie wszystkie pola są wypełnione. Kliknij obrazek pustego pudełka i w oknie Edit Tags uzupełnij brakujące informacje: Artist: – wykonawca, Title: – tytuł utworu, Album: – tytuł albumu, z którego pochodzi piosenka, Year: – rok wydania.

2 Z rozwijanej listy Genre: wybierz gatunek muzyczny, do jakiego należy ten utwór. Jeśli posiadasz plik graficzny z okładką albumu, możesz go dokleić, klikając przycisk Load... w lewym dolnym rogu.

3 Jeśli dysponujesz tekstem piosenki w pliku TXT, możesz go załadować, klikając przycisk Load... w prawym dolnym rogu. Gdy wszystkie pola będą już wypełnione, kliknij przycisk Save. Po powrocie do okna głównego informacje i okładka płyty będą widoczne w panelu odtwarzacza.



Oswajanie Ósemki

Nietypowy, kafelkowy interfejs Ósemki i radykalne zmiany w sposobie korzystania z funkcji systemu zniechęcają do niego wiele osób. Nie musisz jednak iść w ich ślady, bo dzięki kilku darmowym aplikacjom przywrócisz nowej wersji Windows klasyczny wygląd i dawną intuicyjność. **MACIEJ PIOTROWSKI**

Mimo sporych zalet nowego systemu nie cieszy się on imponującą popularnością. Dotychczasowych użytkowników Windows 7 nie przekonuje ani większa stabilność Ósemki, ani jej szybsze uruchamianie, ani nawet mniejsze zużycie zasobów. Problem stanowi brak klasycznego menu Start, które towarzyszyło oknom od pierwszej ich odsłony, pozwalając na wygodne i intuicyjne korzystanie z systemu. Zdaniem niektórych osób dwa całkowicie różne środowiska graficzne, kafelkowe i zwykłe, wprowadzają chaos, zmuszając użytkownika do ciągłego poszukiwania metod wykonania nawet najprostszych operacji. Istnieją jednak sposoby na ułatwienie pracy z Windows 8. Wystarczy lekko zmodyfikować system, przywracając klasyczny widok pulpitu i usunięty przycisk Start.

Prezentujemy trzy darmowe aplikacje, które zrobią to za ciebie. Jednocześnie przypomnimy wszystkie najważniejsze skróty klawiszowe (zamieszczamy je wyłącznie na płycie). Dzięki nim korzystanie z nowych okienek będzie znacznie przyjemniejsze.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

StartW8: nowoczesny przycisk Start

Ta niewielka aplikacja nie tylko przywraca menu **Start**, ale i pozwala na rezygnację z kafelkowego interfejsu Windows 8, zastępując go klasycznym widokiem pulpitu. Dzięki pełnej integracji z systemem umożliwia własną konfigurację wyświetlanych pozycji w menu oraz aktywację przycisku **Start** z klawiatury. Oprócz klasycznych funkcji, np. szybkiego dostępu do zainstalowanych aplikacji, funkcji kontekstowych czy pola wyszukiwania, program ma także opcje pozwalające na wyłączenie, uśpienie bądź wylogowanie się z systemu jednym kliknięciem.

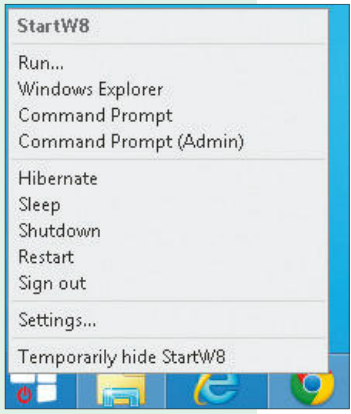
1 Instalacja aplikacji przebiega standardowo i ogranicza się w zasadzie do wyboru jednej z trzech opcji konfiguracyjnych: Typical, Custom lub Complete. Co istotne jednak, w obecnej wersji programu nie różnią się one między sobą oferowanym zakresem możliwości.

2 Po zakończeniu instalacji program uruchomi się automatycznie. Efekt jego działania zobaczysz w lewym rogu paska zadań, gdzie pojawi się nowocześnie wyglądająca ikona menu **Start**.

3 Wraz z przywróconym przyciskiem **Start** na ekranie wyświetli się okno ustawień programu:

w którym skonfigurujesz zarówno wygląd systemu po zalogowaniu, jak i zawartość rozwijanego menu **Start** i opcje szybkiego dostępu.

Menu Start i opcje szybkiego dostępu

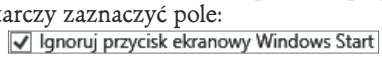


Oprócz podstawowych funkcji klasycznego menu **Start** program StartW8 ma również opcje dodatkowe w postaci rozwijanego menu szybkiego dostępu. Wystarczy kliknięcie *prawym* klawiszem myszki na przycisku **Start**, aby wywołać niewielkie okno, pozwalające na błyskawiczne uruchomienie Eksploratora Windows, wiersza poleceń, ustawień programu bądź wyłączenie, zrestartowanie czy uśpienie systemu. Choć program automatycznie rozpoznaje wersję językową systemu i dostosowuje do niego swój interfejs, opcje te dostępne są jednak na razie jedynie w wersji angielskiej.

nego menu StartW8. Domyślnie włączone są opcje automatycznego przełączenia na widok pulpitu po zalogowaniu oraz otwierania menu **Start** przy użyciu skrótu klawiszowego **[Ctrl]+[Esc]**:

4 W Windows 8 przesunięcie kursora w dolny lewy róg ekranu wywołuje miniaturę interfejsu ModernUI ■.

W momencie przywrócenia menu **Start** funkcja ta może irytować, zmuszając do dokładnego wskazywania przycisku. Aby pojawianie się okienka skrótu nie zakłócało pracy na pulpicie, wystarczy zaznaczyć pole:

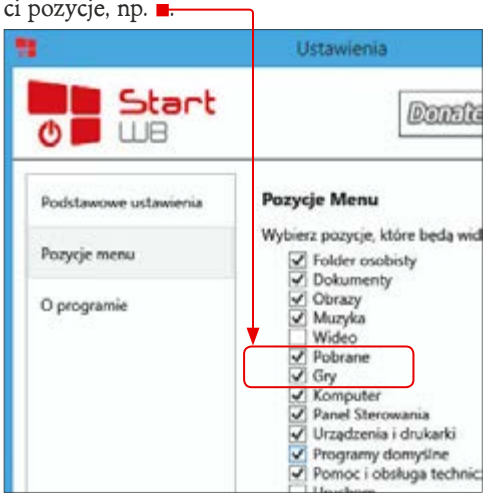


w ustawieniach programu StartW8. Co prawda obszar aktywny będzie wówczas nadal wyświetlany, ale jego kliknięcie, zamiast przeniesienia do kafelkowego interfejsu ModernUI, otworzy menu **Start**.

5 Jeśli nie chcesz korzystać z nowego menu **Start**, w każdej chwili możesz je wyłączyć, zaznaczając w podstawowych ustawieniach programu pole:

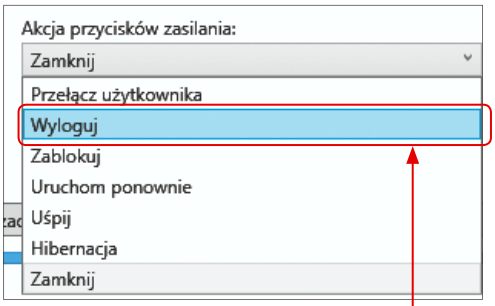
Przywrócenie przycisku menu po jego zniknięciu z paska zadań jest kwestią kilku kliknięć myszą. Wystarczy, że przełączysz się z widoku pulpitu na nowy interfejs i naciśniesz znajdujący się tu kafelek ■.

6 Aby skonfigurować zawartość nowego menu **Start**, przejdź do zakładki Pozycje menu i ze znajdującej się tu listy wybierz odpowiadające ci pozycje, np. ■.



Naciśnięcie przycisku OK doda wskazane opcje do menu **Start**.

7 Bardziej zaawansowanym użytkownikom stworzono możliwość zamiany domyślnej akcji przycisku zasilania:

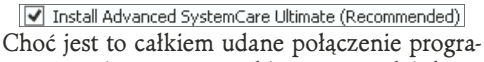


w menu **Start** tak, aby wskazywała pożądaną funkcję, np. ■.

StartMenu 8: możesz zapomnieć o kafelkach

Za sprawą programu StartMenu 8 możesz jeszcze mocniej upodobnić Windows 8 do popularnej Siódemki. Aplikacja ta wyłącza niemal wszystkie aktywne obszary interfejsu ModernUI, tzw. hot corners, skupiając się na klasycznym widoku pulpitu. Z kolei rozbudowany panel konfiguracyjny umożliwia dokładne zindywidualizowanie ustawień – od sposobu działania aplikacji, poprzez skróty klawiszowe i zawartość menu **Start**, aż po wygląd samego przycisku.

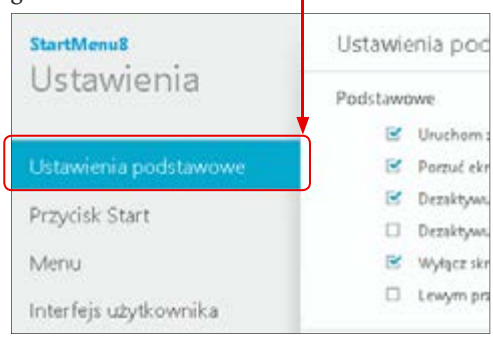
1 Choć instalacja programu jest standardowa, koniecznie zwróć uwagę na jej ekran końcowy. Dzięki temu będziesz mógł zdecydować o instalacji opcjonalnej aplikacji Advanced SystemCare Ultimate:



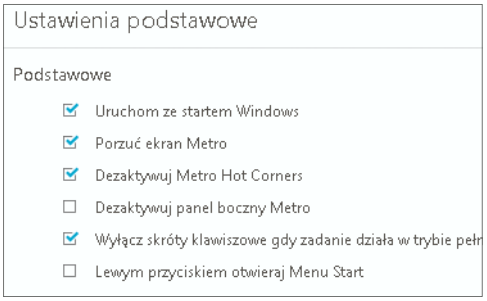
Choć jest to całkiem udane połączenie programu antywirusowego z pakietem narzędzi służących do optymalizacji systemu, to jego ingerencja w system nie zawsze bywa pożądana. Szczególnie, jeśli już korzystasz z jakiegoś pakietu ochronnego.

2 Pierwsze uruchomienie aplikacji nastąpi automatycznie zaraz po zakończeniu instalacji. W tym momencie na pasku zadań pojawi się charakterystyczna ikona menu **Start** ■,

a na ekranie wyświetli się okno ustawień programu otwarte na zakładce ■.



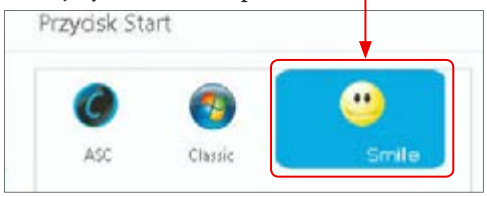
3 Jeśli po zalogowaniu się do systemu nie chcesz oglądać kafelkowego interfejsu, a opcje aktywnych obszarów Windows 8 wydają ci się zbędne, pozostaw domyślnie ustawioną konfigurację:



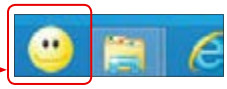
Gdyby jednak dodatkowo irytował cię wysuwany pasek boczny **Charms bar**, możesz go wyłączyć, zaznaczając pole:

Od tego momentu jedynym sposobem przełączenia się na interfejs ModernUI jest skorzystanie ze skrótu klawiszowego:

4 Aby zmienić wygląd przycisku **Start**, przejdź do zakładki Przycisk Start i wybierz odpowiadający ci obrazek, np.

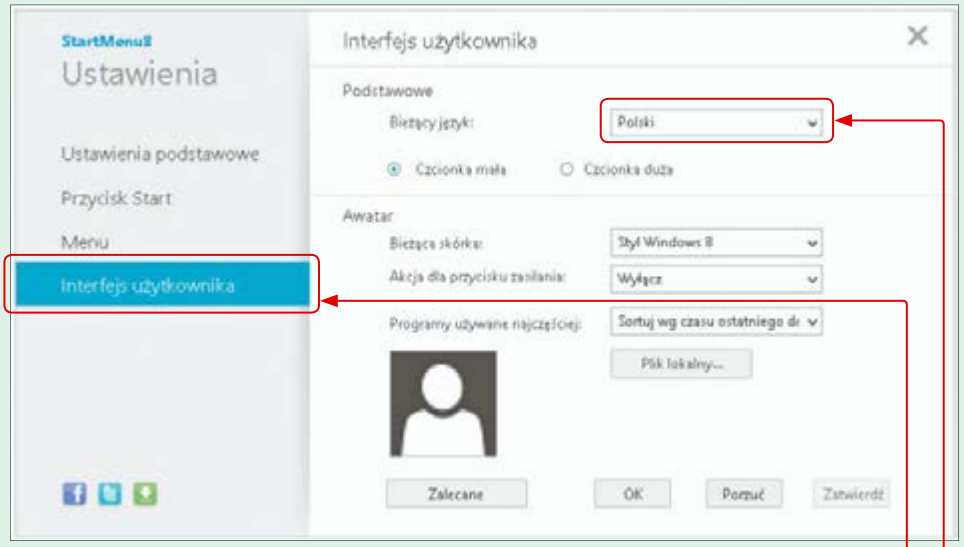


Naciśnięcie przycisku Zatwierdź lub OK spowoduje jego automatyczną modyfikację w pasku zadań.



5 W zakładce Menu nie tylko określisz, które z najczęściej używanych elementów systemu mają się znaleźć w prawym okienku menu **Start**, ale również sprecyzujesz sposób ich wyświetlania, np. rozwijanie menu **Dokumenty**. Wybór opcji Pokaż jako menu spowoduje, że dana pozycja będzie widoczna w postaci rozwijanego paska, np.:

Uwaga na interfejs użytkownika



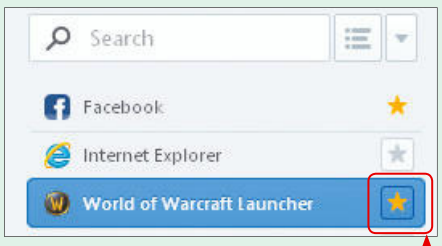
Chociaż program StartMenu8 działa stabilnie, zdarzają się problemy z wersją językową jego interfejsu. Jeśli po kliknięciu menu **Start** poszczególne jego opcje są wyświetlane w języku angielskim, ponownie otwórz okno ustawień i w zakładce wskaż i zatwierdź polski jako język bieżący.

Pokki Menu: przycisk Start z własnym sklepem

Niesamowicie prosta instalacja, miły dla oka interfejs graficzny i niezłe możliwości konfiguracyjne to nie wszystkie atuty tego niewielkiego programu. Pokki to coś znacznie więcej niż tylko proste przywrócenie klasycznego przycisku **Start** w Windows 8. Dzięki wbudowanemu sklepowi App Store do twojej dyspozycji pozostaje tu mnóstwo przeróżnych, dodatkowych aplikacji – począwszy od serwisów społecznościowych, przez klientów poczty, aż po programy czysto rozrywkowe.

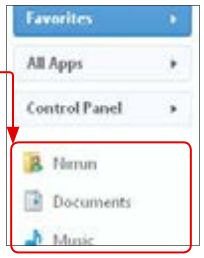
1 Ikona, która pojawi się w dolnym prawym rogu ekranu, oznacza pomyślne zakończenie instalacji Pokki. Kliknij ją, aby rozwinąć menu **Start**.

Stwórz listę ulubionych aplikacji

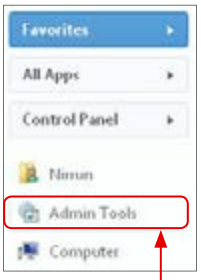


Jedną z niezwykle użytecznych funkcji Pokki jest możliwość samodzielnej aranżacji listy ulubionych programów. Kliknięcie przycisku powoduje, że ikona danej aplikacji jest umieszczana na siatce, w prawej części menu **Start**, pozwalając tym samym na szybki, bezpośredni dostęp do wybranego programu.

2 Jeśli pozycje znajdujące się aktualnie na pasku bocznym, np. wydają się zbyt skromne, kliknij *prawym* przyciskiem myszki nowy przycisk **Start**, a następnie wybierz z menu kontekstowego opcję Settings...

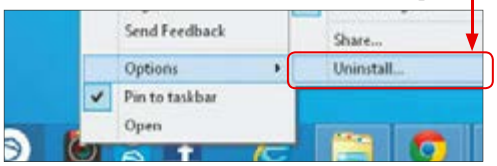


3 Ekran konfiguracyjny, który się wyświetli poza już domyślnie ustawionymi opcjami ograniczającymi funkcje interfejsu ModernUI, umożliwia również wyłączenie wszystkich aktywnych obszarów – Disable all hot corners. Zawartość bocznego paska menu można zmienić, posługując się opcjami z sekcji Sidebar Shortcuts. Należy w tym celu zaznaczyć pole wybranego elementu, np. Admin Tools, kliknąć przycisk Save, a wybrana pozycja pojawi się w menu, np.

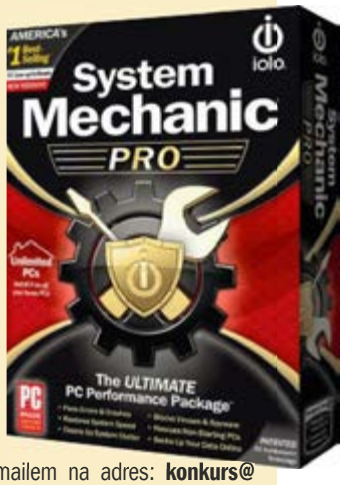


4 Aby skorzystać z wbudowanego sklepu, kliknij ikonę. W specjalnym oknie, które chwilę później zobaczysz na ekranie, wyszukaj interesujący cię program, a następnie, po naprowadzeniu na jego ikonę kursora myszki, naciśnij przycisk Install.

5 O zakończeniu procesu instalacji zostaniesz powiadomiony komunikatem ekranowym Instagrille was installed. Pojawienie się ikony nowej aplikacji w pasku zadań oraz w menu **Start** oznacza jej gotowość do użytku. W każdej chwili możesz też odinstalować wybraną aplikację. Wystarczy, że *prawym* przyciskiem myszki klikniesz jej ikonę i w menu kontekstowym wskażesz opcję.



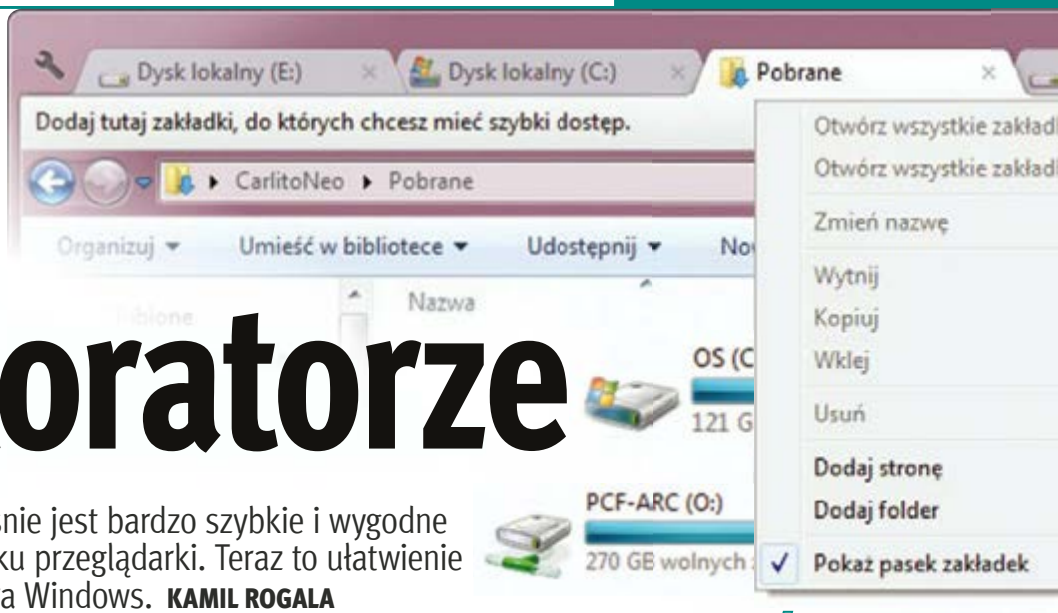
KONKURS!



Nagroda: **pełna wersja programu System Mechanic Pro**, dla pierwszych pięciu uważnych czytelników PC Formatu, którzy poprawnie odpowiedzą na pytanie:

Jak się nazywa trudny do usunięcia trojan, z którym radzi sobie Panda Ultrabook Protection 2013? Odpowiedzi, z tytułem: **Konkurs System Mechanic**, prosimy wysyłać e-mailem na adres: **konkurs@pcformat.pl Konkurs startuje 8 marca o godz. 00:00.** Maile wysłane wcześniej nie biorą udziału.

Karty w Eksploratorze



Przeglądanie wielu stron WWW jednocześnie jest bardzo szybkie i wygodne dzięki kartom dostępnym na górnym pasku przeglądarki. Teraz to ułatwienie możesz mieć również w oknie Eksploratora Windows. **KAMIL ROGALA**

Na płycie dołączonej do bieżącego wydania PC Formatu zamieściliśmy darmowy program – Clover, który umożliwia korzystanie z kart w oknie systemowego Eksploratora Windows, zapewniając jednocześnie porządek jak w przeglądarkach internetowych po skorzystaniu z wielu kart. Po zainstalowaniu w komputerze tej aplikacji już nie zaskoczy cię bałagan na pulpicie i pasku zadań, jaki dotychczas powstawał na skutek otwarcia wielu okien folderów czy dysków w Eksploratorze Windows.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

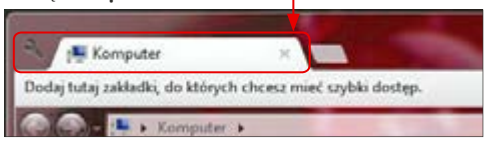
CD 4/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **Clover 2.0**
dodatek ułatwiający korzystanie z Eksploratora Windows

Korzystanie z zakładek programu Clover

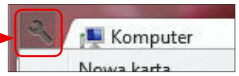
Po instalacji aplikacja Clover automatycznie integruje się z systemem i od razu zaczyna pracę, grupując wszystkie otwarte okna w kartach na górnym pasku. Działanie programu jest niemal takie samo, jak w przypadku przeglądarek internetowych. Oto wskazówki dotyczące korzystania z programu.

1 Po instalacji programu Clover pojawi się na pulpicie ikona – skrót programu ■.

Po dwukrotnym kliknięciu skrótu programu pojawi się nowe okno Eksploratora Windows. Na pierwszy rzut oka okno wygląda zwyczajnie, jednak w górnej sekcji widać pierwszą kartę **Komputer** ■.



2 W lewym górnym oknie, obok pierwszej karty, widnieje ikona ■.

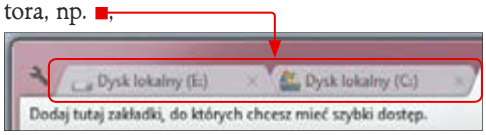


Po jej kliknięciu wyświetli się menu, z którego możesz wybrać opcje nowej karty oraz nowego okna z podpowiedziami o skrótach klawiszowych. Poniżej znajduje się opcja Zakładki, która umożliwia włączenie lub wyłączenie paska kart.

3 Kolejne opcje zawierają informacje dotyczące wersji oprogramowania i możliwości jego aktualizacji – Clover – informacje, odnośnik do strony producenta – Pomoc, oraz przycisk Zakończ, po którego kliknięciu zamkną się wszystkie karty i okna, ale program nadal będzie aktywny.

4 Po kliknięciu *prawym* przyciskiem myszy otwartej karty pojawi się kolejne menu z wieloma funkcjami oraz podpowiedziami skrótów klawiszowych. Za pośrednictwem tego menu możesz stworzyć nową kartę, zdublować lub przypiąć obecnie otwartą kartę. Poniżej znajdują się również opcje służące do zamykania kart lub dodawania ich do zakładek.

5 Podobnie jak w przeglądarkach internetowych dzięki programowi Clover możesz otwierać wiele kart w jednym oknie Eksploratora, np. ■,



zachowując porządek na pulpicie i w pasku zadań. Każdą kartę możesz dowolnie przesuwać, zamykać lub ponownie otwierać.

6 Każdą z otwartych kart możesz dodać do paska ulubionych zakładek na kilka sposobów. Pierwszy to wybranie z menu *prawego* przycisku myszki opcji Dodaj stronę do zakładek. Możesz również wykorzystać skrót klawiszowy **[Ctrl]+[D]**. Jeśli z menu wybierzesz opcję Dodaj wszystkie karty do zakładek... lub jednocześnie naciśniesz klawisze **[Ctrl]+[Shift]+[D]**, wszystkie karty zostaną dodane do paska zakładek.

7 Wybrane foldery lub dyski możesz również dodać, przeciągając wybraną ikonę na pasek zakładek, dzięki czemu będziesz miał do nich szybki dostęp, np.:

8 Po kliknięciu *prawym* przyciskiem myszy na zakładce i wybraniu opcji Edytuj pojawi się okno z opcjami danej zakładki, np. ■.

Możesz tu zmienić domyślną nazwę zakładki oraz jej adres URL. Klikając przycisk Nowy folder na dole okna, możesz utworzyć nowy folder.

9 Możesz również stworzyć zakładkę ulubionej strony internetowej w oknie Eksploratora Windows. W tym celu kliknij *prawym* przyciskiem myszy na pasku zakładek, a potem wybierz opcję Dodaj stronę. Następnie w oknie edycji zakładki wpisz nazwę strony internetowej, np. ■,

oraz jej adres URL ■ i kliknij Zapisz. Teraz po kliknięciu tej zakładki strona internetowa automatycznie się otworzy w domyślnej przeglądarce internetowej, np. ■.

CD 4/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **Greenshot 1.0**
program do tworzenia zrzutów ekranowych

Przechwycone z ekranu

Greenshot to przydatna aplikacja do robienia zrzutów z ekranu. Idealna dla wszystkich, którzy chcą samodzielnie i szybko tworzyć materiały do prezentacji, pomocy audiowizualnych czy slajdów. **ANIA LECHOWICZ**

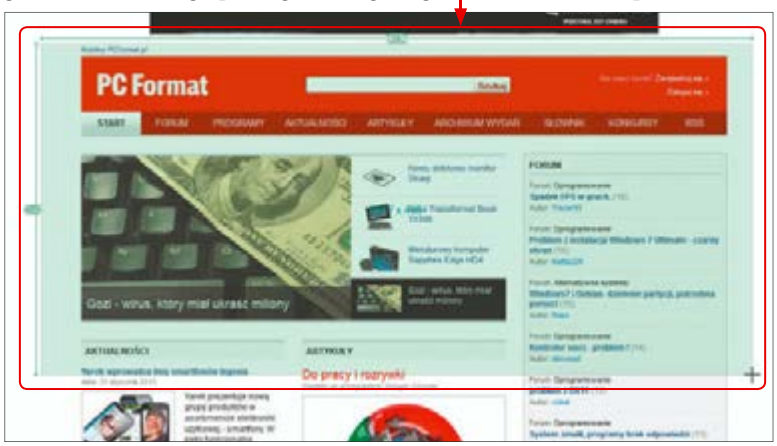
Greenshot łączy w sobie funkcję kopiowania zawartości ekranu komputera i podstawowej obróbki powstałych w ten sposób obrazów. Program będzie pomocny uczniom, studentom i nauczycielom, ale też wszystkim, których codzienne obowiązki łączą się z przygotowaniem różnego rodzaju prezentacji. Przyda się również tym, którzy od klasycznych notatek wolą obrazkowe, przestrzennie zorganizowane szkice. W artykule prześledzimy sposób tworzenia zrzutów z ekranu, jego części lub z większych powierzchni stron internetowych. Pokażemy możliwości eksportowania efektów swojej pracy oraz zaprezentujemy wyjątkowo przydatny edytor obrazu, który pozwala na opracowanie i całkowite dostosowanie do własnych potrzeb już powstałych materiałów.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Szybkie tworzenie i eksport zrzutów ekranowych

Aby zrobić zrzut z ekranu, wystarczy nacisnąć przycisk **[Print Screen]** na klawiaturze komputera albo kliknąć ikonę programu w zasobniku systemowym w prawym dolnym rogu ekranu i wybrać odpowiednią opcję.

1 Opcja Capture region służy do kopiowania wybranego obszaru. Po kliknięciu na ekranie ukaże się zielony krzyżyk wskazujący pozycję myszy na ekranie. Wyznacz pole kopiowania, zaznaczając *prawym* przyciskiem myszy lewy górny róg wybranego pola, a następnie przeciągnij krzyżyk do jego prawego dolnego rogu.



FOT. PICSEL/123RF/ROMAN RACHEVSKIY, MAKSYM YEMELYANOV

Po zaznaczeniu pola zwolnij przycisk myszy. Możesz ponownie skopiować ten sam obszar, używając opcji Capture last region z menu programu lub posługując się klawiszami **[Shift]+[Print Screen]**.

2 Aby skopiować cały ekran, należy kliknąć opcję Capture full screen albo użyć klawiszy **[Ctrl]+[Print Screen]**. To pozwoli zrobić klasyczny zrzut z całego ekranu.

3 Opcja Capture window from list daje szybki dostęp do okien, na których pracowałeś ostatnio. Wystarczy kliknąć to pole, a następnie wybrać odpowiednią pozycję z listy, która się wtedy rozwinie.

4 Kiedy skopiujesz dany obszar, ekran lub stronę internetową, pojawi się okno z opcjami zapisu efektów twojej pracy. Znajdują się w nim przydatne funkcje pozwalające w optymalny sposób wykorzystać gotowy zrzut bez niepotrzebnego mnożenia czynności. Kliknij teraz opcję Save as (displaying dialog) albo Save directly (using preferred file output settings), aby zapisać plik na swoim dysku. Otworzy się standardowe okno Zapisywanie jako, które pozwoli ci zachować efekty pracy w wybranym folderze na twoim dysku twardym.

5 Opcja Send to printer pozwoli ci wysłać zrzut bezpośrednio do drukarki lub faksu. Po kliknięciu tej opcji ukaże się standardowe okno drukowania pozwalające przeprowadzić tę operację.

6 Opcje E-Mail i Microsoft Outlook służą do przesłania zrzutu e-mailem. Tak samo jak w przypadku zapisywania czy drukowania kliknięcie tych pól otwiera okna, które pomagają przeprowadzić proces.

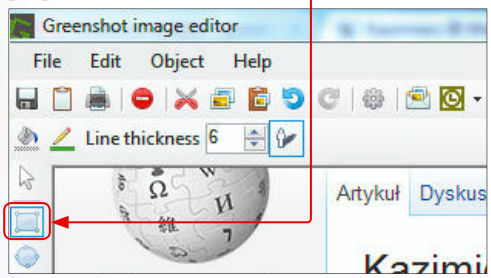
7 Aplikacja Greenshot ma bardzo przydatną funkcję bezpośredniego wklejania zrzutów do wybranego programu. Aby to zrobić, wybierz z listy pole Microsoft Powerpoint, Microsoft Word, Microsoft Excel albo też MS Paint, a nastąpi automatyczne utworzenie pliku w wybranym formacie z już wklejoną kopią ekranu.

Możliwości edytora obrazu w Greenshot

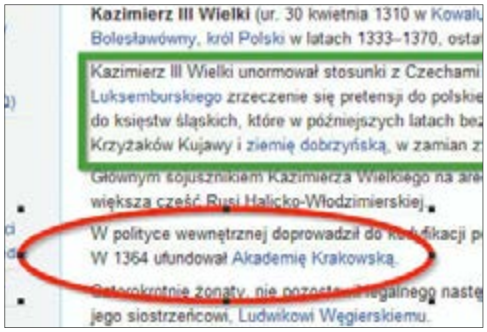
Przechwycony ekran przed zapisaniem na dysku możesz poddać edycji. Poniżej przedstawiamy możliwości edytora wbudowanego w program Greenshot.

1 Kliknięcie opcji Open in image editor otwiera edytor aplikacji pozwalający na szybkie i niewymagające dodatkowych narzędzi opracowanie skopiowanego obrazu. Zawiera on funkcje szczególnie przydatne przy materiałach do prezentacji lub do robienia osobistych notatek na skopiowanych ekranach.

2 Możesz zaznaczyć część tekstu za pomocą ramek o wybranym kształcie. Aby to zrobić, po prostu kliknij ikonę

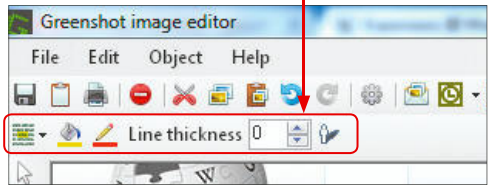


lub następną na pasku narzędzi po lewej stronie, a następnie, przytrzymując *prawy* przycisk myszy, przeciągnij kursor tak, aby zaznaczyć potrzebny obszar, np.:

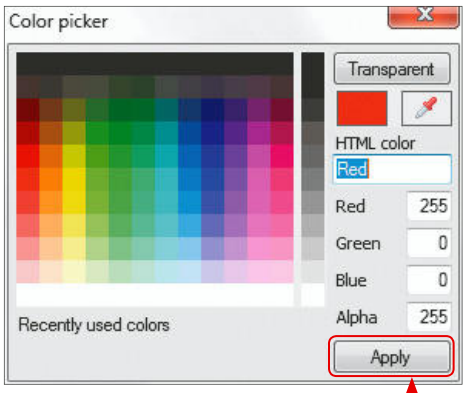


W ten sam sposób, używając ikon poniżej, możesz stworzyć linie lub strzałki. Funkcja pozwala natomiast tworzyć dowolne kształty zależne jedynie od ruchu kursora.

3 Wszystkie dodane elementy graficzne możesz dowolnie zmieniać. Poniżej górnego paska znajdziesz funkcje pozwalające na ich szczegółowe określenie, np.



Aby zmienić kolor elementu, który dodajesz, lub jego wypełnienia, wybierz ikony (kubełek i linia czerwona), a wtedy ukaże się ramka:

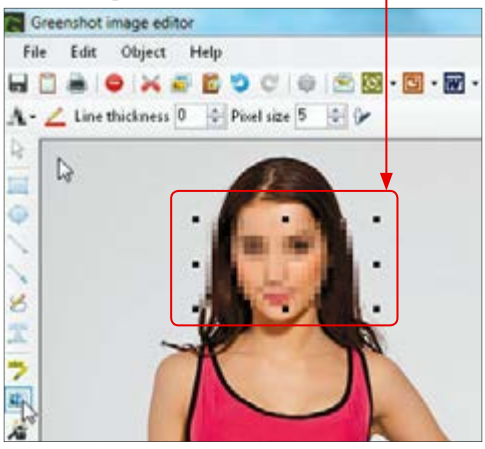


Wystarczy zaznaczyć na palecie wybrany odcień i nacisnąć przycisk Apply. Teraz w następnym polu Line thickness 0, możesz, korzystając z numerycznego licznika, ustawić grubość linii rysowanych kształtów.

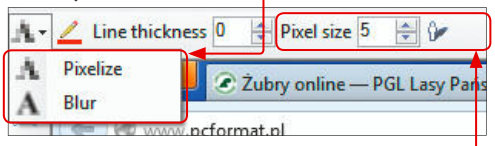
4 Aby zachować większą dokładność przy obramowywaniu wybranych obszarów, możesz użyć klawisza **[Ctrl]**, przytrzymując go w trakcie tworzenia ramki. W tym wypadku będziesz tworzyć obramowanie nie jak zwykle – od lewego górnego do prawego dolnego rogu, lecz prowadzić je od środka na zewnątrz. Pozwoli to na dużo bardziej precyzyjne ustalenie punktu, który chcesz w ten sposób wyróżnić.

5 Aby dodać pole tekstowe, wystarczy kliknąć ikonę. Tu również, adekwatnie do pozycji powyżej, możesz wybrać kolor, krój, rozmiar oraz format czcionki i kolor wypełnienia. Poniżej znajduje się funkcja markera, którym można wyróżnić wybrane fragmenty obrazu.

6 Funkcja, służąca do wymazywania części obrazu, będzie szczególnie przydatna w przypadku fragmentów, które mają nie być widoczne, np. twarzy na prywatnych zdjęciach,



danych dotyczących kont bankowych, haseł, kodów czy nazwisk. W pierwszej pozycji, w menu górnym można wybrać jedną z dwóch opcji: pikselizację lub zamazanie.



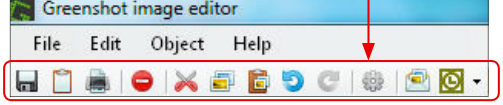
Możesz również regulować stopień wymazania licznikiem numerycznym znajdującym się w górnym pasku.

7 Używając opcji, możesz obramować cały zrzut – Border, zacieniować go – Drop shadow, uzyskać efekt wyrwanej kartki – Torn edge, czarno-biały obraz – Grayscale, lub też odwrócić istniejące kolory – Invert. Wystarczy kliknąć ikonę i wybrać odpowiednią opcję z menu, które się rozwinie.

8 Możesz również wyciąć i zapisać jedynie fragment już zrobionego zrzutu, używając funkcji. Wystarczy zaznaczyć wybrany obszar, przeciągając kursor w ramach jego granic, a następnie kliknąć zielony przycisk w górnym pasku. Możesz również skasować swój wybór znajdującym się obok czerwonym przyciskiem.

9 Przyciskami na samym dole w menu narzędzi możesz obracać skopiowany obraz zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnym.

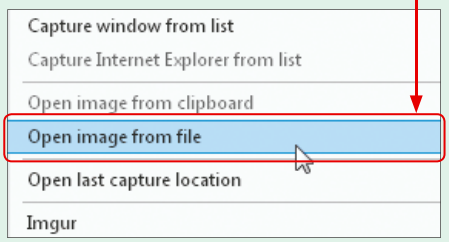
10 Aby zachować efekt pracy w edytorze obrazów, wystarczy wybrać którąś z opcji dostępną w górnym pasku



lub w menu File. Tak jak opisano powyżej, można obraz zapisać, wysłać do drukarki lub na e-mail czy wkleić do wybranego programu.

Cyfrowy notatnik

Edytor obrazów Greenshot może być podręcznym narzędziem do opracowywania różnego rodzaju plików, nie tylko zrzutów z ekranu. Kliknij pole,



następnie wybierz plik w standardowym oknie **Otwieranie**. Wybrany plik graficzny otworzy się w edytorze obrazu Greenshot, pozwalającym go opracować.

CD 4/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **Tango.me**
program do komunikacji wideo

Rozmowy w rytmie Tango

Przeprowadź wideokonferencję ze znajomym, nic za to nie płacąc. Dzięki darmowej aplikacji Tango możesz połączyć się z jego telefonem, nie sięgając po własną komórkę. Wystarczy komputer i dostęp do internetu. **MACIEJ PIOTROWSKI**

Szybki rozwój technologii oraz ewolucja systemów telefonii komórkowej pozwoliły na znaczącą poprawę jakości mobilnych połączeń wideo, które stają się coraz popularniejsze. Niestety, są one nadal płatne, a sposób ich rozliczania zależy w całości od wybranego operatora. I tu z pomocą przychodzi niewielka aplikacja Tango, która umożliwia prowadzenie darmowych rozmów wideo przez 3G, 4G bądź Wi-Fi. Działając z wykorzystaniem specjalnego konta powiązanego z twoim numerem telefonu, program pozwala łączyć się z innymi użytkownikami tej usługi, bez względu na urządzenie i zainstalowany na nim system.

Dzięki temu możliwe jest prowadzenie bezpłatnych rozmów między posiadaczami iphone'ów, telefonów działających na systemie Android bądź Windows Phone 7 oraz komputerów PC. Zaimplementowana w programie Tango technologia Push dba o to, aby komunikat o połączeniach przychodzących pojawiał się jednocześnie na wszystkich urządzeniach zsynchronizowanych z tym samym kontem Tango.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

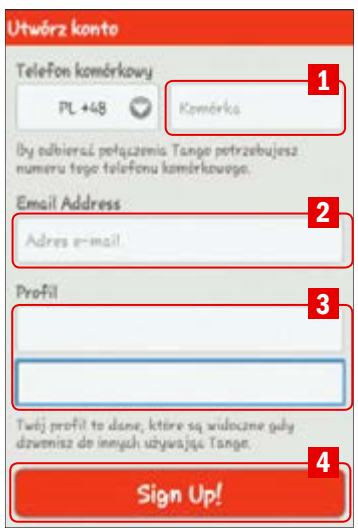
Instalacja programu Tango na smartfonie

Jeśli chcesz korzystać z programu Tango nie tylko na smartfonie, ale również na komputerze, instalację aplikacji najlepiej rozpocząć od smartfonu. Założone wówczas konto pozwoli na automatyczne zsynchronizowanie kontaktów między obydwoma urządzeniami.

1 Po pobraniu programu Tango.me z Google Play i zainstalowaniu na smartfonie odszukaj ikonę

i uruchom program.

2 Poczekaj kilka sekund, aż ekran powitalny programu zniknie, a w jego miejsce pojawi się

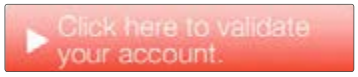


formularz rejestracyjny (ilustracja po lewej). Wypełnij go, wpisując w kolejne pola swój numer telefonu **1**, adres e-mailowy **2** oraz imię i nazwisko **3**, po czym kliknij przycisk **4**.

3 W tym momencie rozpocznie się proces tworzenia darmowego konta, czego potwierdzeniem będą komunikaty:

Następnie aplikacja porówna listę kontaktów z telefonu z listą zarejestrowanych użytkowników programu. W przypadku znalezienia znajomych, którzy posiadają już konto w usłudze Tango, wyświetli ich listę na ekranie smartfonu.

4 Zanim przystąpisz do korzystania z programu, sprawdź skrzynkę pocztową i odszukaj w niej wiadomość o tytule **Please confirm your registration with Tango**. W treści e-maila znajduje się odnośnik:



Kliknij go w celu aktywowania swojego konta. Od tego momentu możesz już skutecznie łączyć się ze znajomymi.

FOT. 123RF/DMITRY MELNIKOV, DIGIEYE

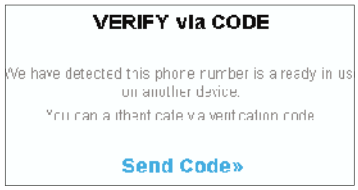
Instalacja programu Tango na komputerze

Interfejs pecetowej wersji programu Tango.me z wyglądu przypomina ekran smartfonu. Dzięki temu korzystanie ze wszystkich dostępnych opcji jest niezwykle proste. Niestety, w porównaniu do edycji przeznaczonej na telefony komórkowe wersja ta jest mocno zubożona. Brakuje możliwości wyboru rodzaju połączenia, prowadzenia czatu czy możliwości skorzystania ze specjalnych efektów graficznych.

1 Pierwsze uruchomienie programu Tango.me nastąpi automatycznie po zakończeniu standardowej instalacji. Na ekranie pojawi się wówczas stylizowane na smartfon główne okno aplikacji. Jednocześnie wyświetli się komunikat pomocniczy – Tips, informujący o sposobach rejestracji w usłudze Tango. Kliknij OK, aby rozpocząć proces konfiguracji programu.

2 Podobnie jak w przypadku wersji smartfonowej wypełnij formularz rejestracyjny, podając swój numer telefonu: Mobile Enter Your Mobile Number, imię First Name, nazwisko Last Name i adres e-mailowy, po czym kliknij przycisk Submit.

3 Jeśli wcześniej aktywowałeś Tango na swoim smartfonie, program automatycznie to wykryje, informując o konieczności uwierzytelnienia nowego urządzenia wykorzystującego ten sam numer telefonu:



Do pozytywnej weryfikacji wystarczy specjalny, 4-cyfrowy kod, który zostanie wysłany na twój telefon po kliknięciu napisu Send Code».

4 Kod weryfikujący, który otrzymasz w wiadomości z programu Tango, wpisz w puste pole: Please enter your Verification Code., a następnie zatwierdź go przyciskiem Submit. Gdyby jednak wiadomość z kodem nie dotarła w ciągu kilkunastu sekund, możesz zażądać przesłania go SMS-em bezpośrednio na telefon. Wystarczy, że klikniesz podświetlony na niebiesko tekst Resend Verification Code.

5 Proces uwierzytelnienia komputera skończy się, kiedy w oknie aplikacji zobaczysz listę kontaktów z charakterystycznymi ikonami oznaczającymi znajomych posiadających już konta w usłudze Tango. W tym momencie program jest gotowy do użytku.

Program Tango a zapora sieciowa

Niektóre kompleksowe programy ochronne mogą zakłócać działanie Tango na komputerze. Jeśli podczas przeglądania kontaktów bądź prób nawiązywania rozmów wbudowana w te programy zapora sieciowa wyświetla komunikaty o zablokowanych połączeniach sieciowych:

konieczna jest zmiana ustawień bezpieczeństwa. W większości wypadków wystarczy jednak zmodyfikować uprawnienia aplikacji Tango, dodając ją do listy wyjątków.

Bezpłatne rozmowy między komputerem a smartfonem

Dzięki ujednoliceniu interfejsu programu nawiązanie połączenia między różnymi platformami to kwestia kilku sekund. Działająca niczym telefon komórkowy aplikacja podlega jednak podobnym co telefon ograniczeniom. Nie jest więc możliwe łączenie się z urządzeniami przypisanymi do tego samego konta i numeru telefonu. Darmowe rozmowy prowadzić można jedynie z innymi użytkownikami usługi Tango.

1 Aby połączyć się ze znajomym, wyszukaj odpowiadający mu rekord z zaimportowanej do komputera listy kontaktów

Jeśli wiesz, że osoba ta ma już konto w usłudze Tango, możesz, klikając zakładkę Tango, ograniczyć książkę adresową tylko do tych znajomych, którzy zostali znalezieni w bazie programu.

2 Osobom niekorzystającym jeszcze z Tango możesz wysłać specjalne zaproszenie do usługi. Wystarczy kliknąć na wybranym kontakcie, przy którym nie ma ikony programu – , a następnie przyciskiem Yes potwierdzić chęć zaproszenia tego znajomego do skorzystania z Tango.

3 Kliknięcie dowolnego rekordu z listy użytkowników Tango rozpoczyna wybieranie numeru. W przypadku braku połączenia wyświetli się komunikat:

Jeśli twój rozmówca odbierze telefon, w oknie aplikacji pojawią się dwie połączone ikony

a górny licznik rozmowy zacznie odmierzać czas.

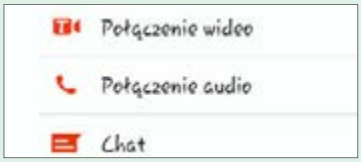
4 W tym momencie możesz już prowadzić rozmowę głosową ze swoim znajomym. W każdej chwili możesz dodać do niej swój obraz wideo, naciskając przycisk

jeżeli twój komputer jest wyposażony w kamerkę. Gdy rozmówca również naciśnie taki sam przycisk, w oknie aplikacji pojawiają się dwa obrazy – twój oraz znajomego – i pogawędka wideo zostaje uruchomiona. W celu zamiany obrazów miejscami klikasz mniejszy. Z kolei szerszą perspektywę zapewni ikona

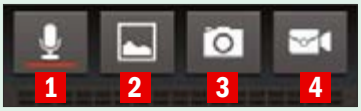
5 Naciśnięcie przycisku zakończy połączenie.

Dodatkowe funkcje wersji na smartfony

Możliwości Tango w wydaniu na Androida i iOS-a są nieco większe niż w przypadku wersji pecetowej. Widać to choćby w sposobie prezentacji szczegółowych informacji o wybranym kontakcie. Na karcie każdego z nich znalazły się osobne opcje połączenia głosowego, połączenia wideo i chatu tekstowego:



Ta ostatnia funkcja została rozbudowana o możliwość wysyłania do znajomych nagranych właśnie wiadomości głosowych 1, filmów 4 bądź zdjęć 3.



Dodatkowo, podobnie jak podczas prowadzonych rozmów audio-wideo, wiadomości tekstowe można przyozdobić charakterystycznymi dla Tango niespodziankowymi efektami graficznymi 2. Opcje te są jednak w większości płatne.

CD 4/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **Speedy Painter 2.3**
program do odręcznego rysowania

Myszką i pędzlem

pcformat.pl/u/580

Możesz teraz odręcznie tworzyć szkice, schematy czy grafikę do prezentacji. Ponadto wyeksportujesz film pokazujący, jak powstawał rysunek. Polecamy Speedy Painter – funkcjonalny, prosty i bardzo szybki program do odręcznego rysowania. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Lista narzędzi w Speedy Painterze jest skromna: piórko, gumka oraz narzędzie do zaznaczania. Jednak interfejs programu umożliwia korzystanie z nich wygodnie i efektywnie. Aby np. zmienić kolor pędzla, wystarczy przytrzymać *prawy* klawisz myszy, a pod kursorem pojawi się paleta, z której wybierzesz kolor jednym kliknięciem. Bez odrywania palca od przycisku zmienisz także wielkość pędzla. Tylko zmiana nacisku pędzla wymaga sięgnięcia do suwaka w obszarze roboczym. Chyba że rysujesz za pomocą tabletu graficznego.

Program współpracuje z tabletami Wacom i korzysta z przekazywanych przez te urządzenia informacji o nacisku piórka. Nawet najtańsze tablety tej firmy, kosztujące niewiele ponad 200 zł, przekazują 1024 stopnie nacisku pędzla.

Program pozwala także na intuicyjną kontrolę obszaru roboczego. Widok kartki można zbliżyć myszą, a także przesuwać, przytrzymując jej środkowy klawisz.

Interfejs programu działa bardzo płynnie. Aplikację napisano z wykorzystaniem bibliotek OpenGL, więc renderowanie interfejsu przejmuje karta graficzna, odciążając całkowicie procesor. Zastosowanie technologii 3D do zaprogramowania interfejsu pozwoliło na dodanie funkcji nagrywania procesu rysowania. Można go zarejestrować w postaci klipu filmowego do przesłania na YouTube albo w postaci pliku z instrukcjami, który odtwarza proces rysowania w oknie programu.

Jak zacząć

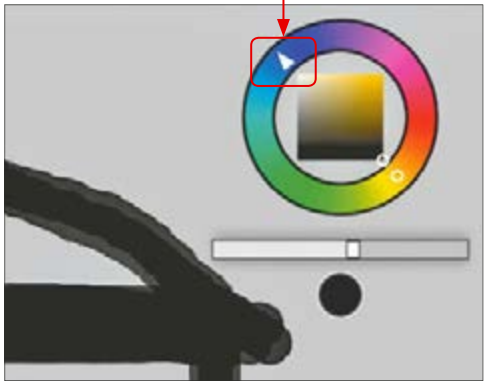
Program Speedy Painter nie wymaga instalacji. Po pobraniu archiwum ZIP ze strony internetowej autora 1 wystarczy je rozpakować, a następnie kliknąć plik **SpeedyPainter.exe**. Pliki zapisywane podczas edycji klawiszem **[S]** lub poleceniem z palety narzędzi domyślnie trafiają do katalogu roboczego programu.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Działanie mechanizmu kontroli pędzla

Przed skorzystaniem ze Speedy Paintera trzeba poznać mechanizm kontroli pędzla.

1 Aby wywołać paletę koloru podczas rysowania, kliknij obrazek *prawym* klawiszem myszy. Następnie, przytrzymując ten przycisk, wskaż za pomocą ■



nowy kolor i wybierz go, klikając lewym klawiszem myszy. Kolor można także pobrać z rysunku, klikając próbkę z wciśniętym klawiszem **[Alt]**.

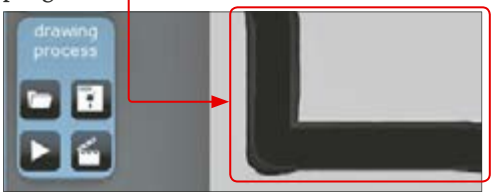
FOT. 123RF/OLEKSIY MARK

2 Za pomocą tego samego panelu możesz określić rozmiar pędzla oraz jego właściwości. Poniżej palety kolorów jest suwak ■

zmieniający średnicę pędzla. Jeśli go przesuniesz, zobaczysz, jak zmienia się wielkość pędzla na podglądzie.

3 Poza tym możesz określić stopień przezroczystości pędzla oraz stopień zmiękczenia jego krawędzi, np. ■. Służą do tego dwa małe suwaki w dolnej części ekranu:

Jeśli użyjesz ich, przytrzymując *prawy* klawisz myszy, zobaczysz zmiany właściwości pędzla na podglądzie ■.



Suwaki do zmiany wielkości pędzla są widoczne cały czas w przestrzeni roboczej, w dolnej części ekranu i możesz z nich korzystać bez wywoływania menu kontekstowego.

4 Speedy Paint pozwala także korzystać z pędzla teksturowanego. Powstaje on w wyniku zmieszania dwóch kolorów i daje podobne efekty jak malowanie gąbką. Aby włączyć tę funkcję, kliknij trzecie od góry pole wyboru w prawym górnym narożniku ekranu ■. Na ekranie wyświetli się wtedy potwierdzenie textured brush.

5 Elementy narysowane na ekranie możesz usunąć za pomocą gumki ■, którą znajdziesz na palecie. Działanie narzędzia możesz kontrolować dokładnie w taki sam sposób jak pędzel, to znaczy modyfikować suwakami wielkość, przezroczystość oraz zmiękczenie krawędzi. Dzięki temu gumkę można twórczo wykorzystać przy robieniu rysunków.

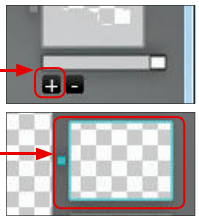
6 W Speedy Painterze brakuje narzędzi do grafiki wektorowej. Można je zastąpić dzięki funkcji tworzenia zaznaczeń ■ znajdującej się na palecie. Funkcja ta umożliwia tworzenie precyzyjnych ścieżek. Po zakończeniu zaznaczenia dwukrotnym kliknięciem możesz zamalować kształt pędzlem bez obawy zanieczyszczenia sąsiednich fragmentów obrazu.

Rysowanie w Speedy Painterze

Speedy Painter, jak przystało na dobry edytor graficzny, ma funkcję warstw. Dzięki temu można rozdzielać poszczególne obiekty na rysunku od siebie i od tła. Jest to ważne, gdyż pozwala na selektywne usuwanie elementów gumką bez ryzyka naruszania tła rysunku. Panel z warstwami znajduje się w prawym dolnym narożniku okna.

Praca z warstwami

1 Aby dodać nową warstwę, należy kliknąć przycisk ■. Utworzona warstwa jest automatycznie wybrana jako aktywna ■, więc można od razu zapełniać ją pędzlem. Aby usunąć warstwę, należy ją zaznaczyć, klikając myszą, a następnie kliknąć ■. Można także zmieniać kolejność warstw, przeciągając i upuszczając je za pomocą myszy. Do sklejania warstw służy skrót klawiszowy **[Ctrl]+[E]**.



2 Aby włączyć lub wyłączyć widoczność warstwy, należy dwukrotnie kliknąć ją myszą. Speedy Painter nie ma wyrafinowanych możliwości mieszania warstw. Jedyne, co możesz zrobić, to ustalić przezroczystość za pomocą suwaka ■ znajdującego się poniżej miniaturek warstw.

Ustawianie przestrzeni roboczej

Zaletą Speedy Paintera jest płynne przybliżanie widoku bez ograniczeń wielkości zbliżenia, co jest efektem wykorzystania karty graficznej do renderowania interfejsu.

1 Jeśli chcesz uzupełnić rysunek o drobne detale, w każdej chwili możesz przybliżyć widok kartki. Możesz to zrobić, kręcąc kółkiem myszy. Aby przesuwać kartkę, złap ją, po przybliżeniu, środkowym przyciskiem myszy.

2 Możliwe jest także ustawienie kartki pod kątem. W tym celu wybierz narzędzie ■ na palecie. Następnie złap kartkę myszą w jednym z narożników i ustaw pod odpowiednim kątem. Na palecie znajdziesz narzędzie do odbijania widoku w poziomie z ikoną ■ oraz do centrowania widoku kartki w środku ekranu ■.

3 Obraz możesz wyśrodkować, naciskając **[C]** na klawiaturze. Jeśli opanujesz najważniejsze skróty klawiszowe (ściągawka jest pod klawiszem **[F1]**) ■,

możesz schować cały interfejs klawiszem **[Tab]** i rysować w Speedy Painterze bez rozpraszających elementów na ekranie. Przydaje się to szczególnie, gdy korzystasz z tabletu graficznego.

4 Program obsługuje wyłącznie zapis obrazów w pliku PNG, więc nie możesz zachować obrazu z warstwami do dalszej edycji. Podczas rysowania nie ma także możliwości zmiany rozdzielczości rysunku. Dlatego, gdy tworzysz plik, klikając na palecie przycisk ■, pamiętaj, by w okienku, które się pojawi, dobrać docelową wielkość rysunku, np. ■.

Wirtualna galeria

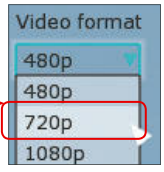
Speedy Painter w rękach sprawnego rysownika pozwala na osiągnięcie niezwykłych efektów, bez konieczności uczenia się skomplikowanego programu, takiego jak Corel Draw czy Adobe Ilustrator. Przykłady rysunków znajdziesz w galerii na stronie programu 4. Przy każdym z nich jest link do wideo na YouTube, pokazującego proces rysowania.

Utrwalanie procesu rysowania na filmie

Zaletą Speedy Paintera jest możliwość zachowania procesu tworzenia rysunku krok po kroku w formie filmu AVI bądź pliku DAT, który można odtworzyć w Speedy Painterze.

1 Proces rysowania rejestruje się automatycznie. W każdej chwili możesz obejrzeć zapis, klikając na palecie przycisk ■ w sekcji ■.

2 Aby zapisać ukończony rysunek, kliknij ikonę ■. Jeśli klikniesz ikonę ■ w tym samym miejscu, pojawi się okno dialogowe eksportu Export video as:. W pierwszym kroku wpisz nazwę pliku. Następnie wybierz z listy Video format rozdzielczość docelową, na przykład ■. Po kliknięciu OK pojawi się okno Kompresja wideo.



3 Domyślnie obraz jest zapisywany jako nieskompresowany plik AVI. Niestety, przy skomplikowanych rysunkach w dużej rozdzielczości daje to pliki o bardzo dużych rozmiarach. Dlatego, jeśli masz zainstalowany w systemie kodek XviD (do pobrania ze strony 2), możesz wybrać z listy Kompresor: opcję Xvid MPEG-4 Codec i zapisać wersję skompresowaną, co ułatwi np. publikację filmu na YouTube.

4 Jeśli używasz kodeka MPEG-4, powinieneś sprawdzić i dostosować opcje kompresji do wybranej rozdzielczości filmu. W tym celu kliknij przycisk Konfiguruj.... A kiedy pojawi się okno Xvid Configuration, z listy Profile @ Level: wybierz Xvid Home dla rozdzielczości SD, a Xvid HD 720 dla rozdzielczości HD. Ustawienia potwierdź, klikając OK. Film zapisany bez kompresji możesz zmniejszyć później np. za pomocą aplikacji Handbreak 3.

Adresy internetowe

1 http://speedypainter.altervista.org/download.html
2 www.xvid.org/
3 http://handbrake.fr/
4 http://speedypainter.altervista.org/gallery.php

CD 4/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **Volume2 Portable 1.1.3**
zamiennik systemowego miksera

Lepsza kontrola dźwięku

Chcesz uzyskać jakość dźwięku lepszą niż ta, którą zapewnia systemowy mikser audio? Zainstaluj w tym celu bardziej rozbudowany darmowy zamiennik Volume2 Portable z naszej płyty. **MARIUSZ MIKOS**

Volume2 nie tylko wypełnia standardowe zadania miksera audio, umożliwia też proste przypisanie akcji zmiany głośności konkretnemu ruchowi myszką lub odpowiedniej kombinacji klawiszy. Pozwala również na regulowanie głośności w wybranej aplikacji, np. odtwarzaczu multimedialnym. Ciekawą funkcją jest harmonogram. Można dzięki niej stworzyć zaplanowane zadania, które będą wykonane o wskazanej przez użytkownika godzinie. Nie ograniczają się do zarządzania dźwiękiem. Pozwalają na wyświetlanie wiadomości, zmianę jasności czy uruchomienie programu. Ponadto program ma duży wybór skórek dla okna informującego o stopniu głośności oraz o podstawowych właściwościach systemu.

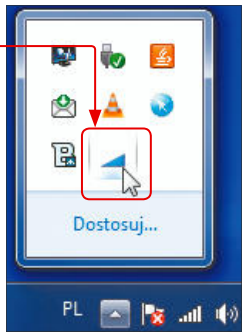
Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Instalacja i obsługa nowego miksera audio

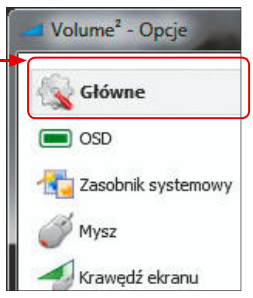
Program Volume2 Portable jest aplikacją typu portable, której nie musisz instalować. Rozpakuj plik ZIP z naszej płyty w dowolne miejsce na swoim dysku, a następnie uruchom plik **Volume2.exe**. W zasobniku systemowym pojawi się ikona programu.

Konfiguracja programu

1 Kliknij dwukrotnie ikonę ■, aby przejść do okna konfiguracji programu. Domyślnym językiem aplikacji jest angielski, jednak możliwa jest jego zmiana na język polski. Aby to zrobić, musisz wybrać z menu po lewej stronie opcję Language, a następnie z listy po prawej stronie wybrać język polski – Polish (PL). Potwierdź swój wybór, klikając Apply. Program zostanie odświeżony, a jego zawartość dostosowana do wybranego języka.



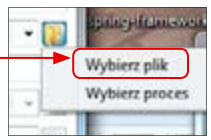
2 Z menu wybierz opcję ■. Musisz teraz z listy Zmień głośność dla: wybrać, czy chcesz sterować głośnością ogólną – System czy głośnością wybranej apikacji – Określone aplikacje, np. VLC Media Player.



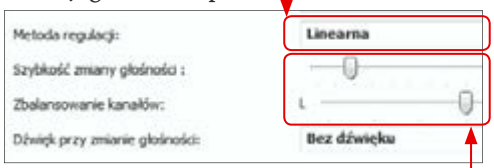
FOT. 123RF/ RONEN, VIKTOR ZADOROZHNIY

3 Jeśli wybrałeś drugą możliwość, zostanie aktywowana ikona folderu ■.

Kliknij ją i z menu wybierz opcję ■. W oknie Otwieranie, które się otworzy, wskaż lokalizację programu, np. VLC Media Playera, i kliknij Otwórz.



4 Z rozwijanej listy wybierz metodę regulacji głośności, np. ■.



Następnie za pomocą suwaków określ szybkość zmiany głośności oraz zbalansowanie kanałów ■.

5 Każda zmiana stopnia głośności jest przedstawiana w małym oknie ■, którego skórkę można zmienić, wybierając z menu opcję OSD. Podobnie jest z ikoną zasobnika systemowego. Również ją można zmienić, wybierając z menu opcję Zasobnik systemowy. Opcje do regulacji głośności za pomocą myszki znajdziesz, wybierając z menu Mysz.

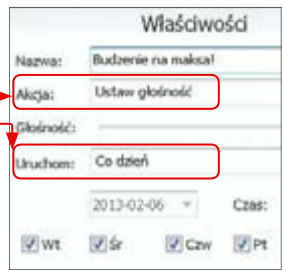
Planowanie zadań

Ciekawą funkcją programu Volume2 jest harmonogram, który pozwala tworzyć zaplanowane zadania. Będą one wykonywane w czasie wybranym przez użytkownika.

1 Z głównego menu programu wybierz opcję 26 Harmonogram. Otworzy się pusta lista, na której będą wyświetlane zaplanowane działania. By dodać nowy wpis, kliknij przycisk Dodaj.

2 Otworzy się nowe okno: Edycja zadania z właściwościami zadania. W pierwszej kolejności wypełnij pole Nazwa:. Następnie z rozwijanej listy Akcja: wybierz typ akcji. Masz możliwość wyboru zmiany głośności, balansu, jasności czy pokazanie wiadomości, jak również uruchomienie dowolnego programu. W zależności od wybranej akcji w kolejnych polach dostosuj związane z nią opcje.

3 W naszym przykładzie akcją jest ustawianie głośności ■. W kolejnym polu ■ wybierz, jak często ma być uruchomiane zadanie. W zależności od wyboru poniższe pola dat odpowiednio się dostosują. Wskaż w nich godzinę oraz dni tygodnia. Tak stworzone zadanie zapisz, klikając przycisk Zastosuj. Pojawi się ono na liście zaplanowanych działań.



Foldery pod nadzorem

W miarę użytkowania komputera liczba znajdujących się na nim plików i katalogów szybko rośnie i coraz trudniej się po nich nawiguje. Poruszanie się w takim gąszczu usprawni darmowy program FileMind z naszej płyty. **MARIUSZ MIKOS**

CD 4/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **FileMind 0.6**
menedżer plików

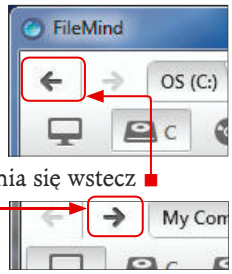
Ten nowy, darmowy menedżer plików nie ma skomplikowanych opcji ani zawansowanego interfejsu. Zgodnie z zamierzeniem jego twórców program jest prosty i intuicyjny, a jego interfejs przypomina wyglądem systemowego Eksploratora Windows. FileMind został skonstruowany tak, by jego działanie było szybsze i płynniejsze od systemowego rozwiązania. Jedną z wielu ciekawych funkcji programu jest oznaczanie katalogów, które były niedawno otwierane, co przydaje się przy częstym korzystaniu z tych samych dokumentów. Ponadto program FileMind ułatwia przechodzenie między folderami, tworzenie zakładek i szybkie filtrowanie plików, co zawęża i uskutecznia poszukiwania.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

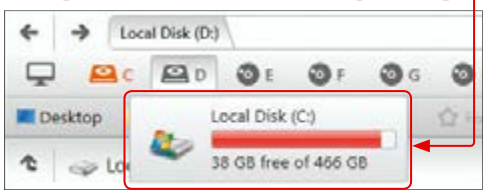
Wygodna nawigacja po zawartości folderów

FileMind został stworzony w taki sposób, by nawet mało zaawansowany użytkownik się w nim odnalazł. Program łączy w sobie zalety przeglądarki internetowej oraz menedżera plików znanego z systemu Windows.

1 Nawigacja po programie, chociaż intuicyjna, wymaga pewnego wprowadzenia. Strzałki na górnym pasku narzędziowym programu służą do poruszania się wstecz oraz do przodu po otwieranych katalogach, natomiast pole znajdujące się obok pełni podwójną funkcję: pokazuje ścieżkę odwiedzanego w danej chwili katalogu oraz służy jako wyszukiwarka plików i folderów.

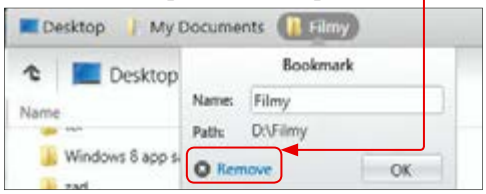


2 Kolejny pasek narzędziowy pozwala na szybkie wybranie napędu przechowującego dane, poczynając od dysków, przez dyski flash, na płytach CD/DVD kończąc. Naprowadzenie kursora na którąkolwiek z ikon powoduje wyświetlenie podstawowych informacji o napędzie, np.

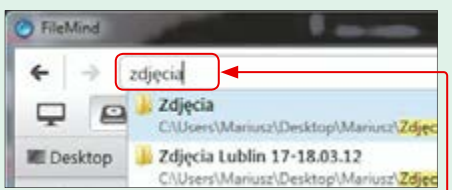


Ostatnim elementem tego paska jest ikona przekierowująca użytkownika na forum, gdzie można znaleźć dodatkowe informacje o programie w języku angielskim, a także podzielić się uwagami na jego temat.

3 Ostatni już pasek narzędziowy jest paskiem zakładek. Można na nim umieszczać odnośniki do katalogów, plików, a nawet programów przez proste przeciągnięcie ich i upuszczenie na pasku. Aby się pozbyć niechcianego odnośnika, wystarczy kliknąć na nim *prawym* klawiszem myszy, a następnie wybrać przycisk ■.



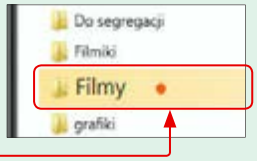
Wyszukiwanie plików



Pasek informujący o ścieżce przeglądanego katalogu ma również funkcję wyszukiwania zaczerpniętą z przeglądarki internetowej. Należy wpisać w pole ścieżki folderu poszukiwane hasło, np. (może to być nazwa katalogu, pliku czy programu), a zostanie rozwinięta lista pasujących elementów. Wystarczy wybrać i kliknąć plik, aby do niego przejść.

Wyróżnione pliki

Program FileMind ma bardzo przydatną funkcję o nazwie EyeCatch. Zaznacza ona foldery i dokumenty, które były niedawno używane, dzięki czemu są wyraźnie wyróżnione na liście wszystkich plików, np. ■.

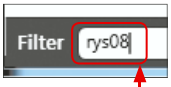


Funkcja ta bywa bardzo przydatna przy częstym poruszaniu się w obrębie tych samym katalogów.

4 Jedną z największych zalet programu jest menu wyszukiwania znajdujące się po prawej stronie okna. Poszukując pliku, wystarczy ograniczyć listę wyników za pomocą dostępnych tu kryteriów. W sekcji **Date** wybierz czas, w którym poszukiwany plik ostatni raz był modyfikowany, np. wczoraj ■.

Następnie z sekcji **Kind** wybierz rodzaj pliku, a na koniec jego rozszerzenie w sekcji **Extension**. Możesz skorzystać ze wszystkich kryteriów bądź wybrać jedno z nich.

5 Program ma również filtr nazwy, znajdujący się u dołu ekranu **Filter**. Wystarczy wpisać tu nazwę poszukiwanego pliku, np. ■, a w polu powyżej wyświetlą się pliki odpowiadające wpisanej nazwie.



FOT. 123RF/MILOSH KOJADINOVICH

CD 4/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **JogoBox**
aplikacja do pobierania darmowych gier z internetu

Wirtualny plac zabaw

Kultowe gry zręcznościowe, symulatory samochodowe i kosmiczne, gry logiczne i RPG – setki tytułów gier na wyciągnięcie ręki. Taką przednią zabawę zapewni nieskomplikowana aplikacja JogoBox. **ANIA LECHOWICZ**

W czasach, kiedy producenci gier prześcigają się w technologicznym zaawansowaniu i kolejnych wersjach najpopularniejszych tytułów, istnieje również alternatywny nurt powrotu do 2D i pikseli widocznych gołym okiem. Gry w stylu retro mają swoich zagorzałych fanów i doczekały się własnych rankingów, a w sieci panuje moda na tzw. de make, czyli dwuwymiarowe wersje nowych gier.

Polecamy serwis jogobox.com oraz współpracującą z nim aplikację JogoBox. Udostępnia ona gry, które przez całe lata rządziły naszą wyobraźnią. Ci wszyscy, którzy z żalem pożegnali joystick, a w piwnicy nadal mają swoją starą Amigę, może ze wzruszeniem powrócą do Dyna Blaster, Test Drive czy Warcraft. Natomiast graczom za młodym na wspominki polecamy fascynującą podróż w nieznane. W tekście pokazujemy, jak zainstalować program, jak otwierać i zapisywać znajdujące się tam gry, oraz przedstawimy przegląd najbardziej kultowych pozycji w ofercie JogoBox.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Jak się poruszać po wirtualnym placu JogoBox

Instalacja programu przebiega standartowo, intuicyjnie i zapewnia dostęp do posortowanych według kategorii obszernych zbiorów aplikacji.

1 W oknie JogoBox Installation kliknij przycisk **Install JogoBox**. Po chwili ukaże się okno pozwalające uruchomić program. Aby to zrobić, kliknij przycisk **Start JogoBox**.

2 Jeśli szukasz konkretnej gry, możesz skorzystać z wyszukiwarki w prawym górnym rogu ekranu. JogoBox ma również szeroką ofertę gier pogrupowanych na kategorie. Aby się z nią zapoznać, kliknij zakładkę **CATEGORIES** na górnym pasku.

3 Znajdziesz tu gry przygodowe – **Adventure**, logiczne – **Brain**, walki – **Fighting**, wyścigi – **Racing**, RPG, symulacje – **Simulation**, gry zręcznościowe – **Skills**, sportowe – **Sports** i strategiczne – **Strategy**. Aby zobaczyć gry z danej kategorii, wystarczy kliknąć wybrane pole.

4 Wejdź w wybraną kategorię, a zobaczysz listę dostępnych gier. Na górnym pasku po lewej znajdziesz najnowsze dodane pozycje **1**, natomiast po prawej – najpopularniejsze **2** wśród użytkowników aplikacji. Po naprowadzeniu kursora na ikonę gry przeczytasz jej krótki opis **3**.

Uruchamianie gier z osobistej biblioteki

Aplikacja pozwala nie tylko na dostęp do gier, ale również na ich archiwizację. Biorąc pod uwagę objętość zbiorów JogoBox, jest to niezwykle pomocne, a także ułatwia wybór i uporządkowanie ulubionych gier.

1 Aby uruchomić grę, kliknij jej kafelek. Ukaże się wizytówka wybranej gry, jej opis, obrazki z gry oraz na samym dole – lista klawiszy, których należy używać, i wymagania systemowe. Aby rozpocząć grę, po prostu kliknij pomarańczowy przycisk **Play now!**.

2 Kiedy gra będzie już zainstalowana, przycisk zmieni kolor na niebieski – **Play now!**. Za każdym następnym razem, kiedy będziesz chciał rozpocząć grę, po prostu kliknij ten przycisk.

3 Na prawo od przycisku **Play now!** widnieją trzy funkcje, które pozwolą ci zarządzać grą. Klikając ikonkę ołówka **Open game notes** ■, możesz otworzyć fiszkę na osobiste notatki, gwiazdką **Mark as favorite** ■ – umieścić grę w ulubionych, natomiast strzałką **Create a shortcut on the desktop /Remove a shortcut from the desktop** ■ – utworzyć skrót na pulpicie twojego komputera lub (jeśli już istnieje) usunąć go.

4 Wszystkie gry, z których korzystałeś, znajdziesz pod zakładką **MY GAMES**. Tam również możesz zarządzać tytułami za pomocą wspomnianych trzech przycisków lub usunąć grę z listy, klikając ikonę kosza **Remove game** ■.

FOT. 123RF/LORELYN MEDINA

Dune

Gra opracowana na podstawie kultowej powieści Franka Herberta. Jej grafika była inspirowana filmem zrealizowanym przez słynnego wizjonera kina, Davida Lyncha, a młody Paul Atryda, w którego się wcielasz, przejawia uderzające podobieństwo do Kyle'a MacLachlana, który grał tam główną rolę. Sugestywna wizja zagrożonej planety Diuny i walka z okrutnym rodem Harkonnenów w dwóch oryginalnych odsłonach z 1992 i 1993 roku oraz remake'u – „Super Dune II".

Test Drive

Podczas gdy na polskich drogach królowały maluchy i polonezy, studio Accolade stworzyło grę, w której sportowe auta o niespotykanych osiągach ścigały się z czasem i komputerowymi rywalami. Pierwsza część w 1987 roku rozeszła się w półmilionowym wydaniu i doczekała się nie tylko wielu sequeli, ale też fali naśladowców (a grafikę Test Drive w swoim czasie uważano za oszałamiającą). W JogoBox dostępne są trzy pierwsze wydania Test Drive – dziś wszystkie mają już rangę pozycji kultowych.

Moonstone: A HardDays Knight

RPG, będące malowniczą mieszanką świata druidów, krwawych bijatyk i grafiki w stylu vintage. W grze może brać udział do czterech graczy, którzy dowodząc rycerzem, wykonują ruchy w turach rozdzielanych fazami księżyca i zdobywają skarby, kamienne klucze oraz tytułowy księżycowy kamień.

Wing Commander Saga

Remake klasycznej gry, która zasłynęła przede wszystkim za sprawą niezwykłej grafiki i doczekała się wielu kontynuacji, książek i wersji filmowej. Symulator kosmiczny dający możliwość pilotowania różnych statków, od lekkich myśliwców po bombowce, biorących udział w wojnie między siłami Konfederacji a wojowniczą rasą Kilrathi. Absolutny klasyk, który za każdym razem wyprzedzał swoje czasy (w trzeciej części wprowadzono na przykład interaktywne filmowe przerywniki z udziałem aktorów, m.in. Marka Hamilla, słynnego Luke'a Skywalkera z „Gwiezdnych Wojen").

Warcraft

Pierwsza odsłona kultowej gry, w której ludzie i orki walczą o kontrolę nad mityczną krainą Azeroth. Świat, zaludniony przez gnomy, elfy i krasnoludy, na długo zawładnął masową wyobraźnią i zaowocował serią książek, planszówek i gier RPG, a prapraprawnuczkę – „World of Warcraft" – okrzyknięto grą roku 2004.

SimCity

Pierwsza, wydana w 1989 roku, gra z serii SimCity, która do dziś doczekała się siedmiu odsłon i dwóch dodatków, sprzedanych w nakładach przekraczających 17 milionów egzemplarzy. Celem jest tu budowa wirtualnego miasta i zarządzanie nim, wyznaczanie stref: mieszkalnej, handlowej i przemysłowej, rozbudowa sieci energetycznej, wodociągowej, drogowej. Rozczulająca podróż do przeszłości dla wszystkich wielbicieli kolejnych ultranowoczesnych wersji Simów.

Dyna Blaster

Ta klasyczna japońska zręcznościówka to już nawet nie historia, ale prehistoria w świecie gier komputerowych. Od 1983 roku, kiedy powstała pierwsza wersja, do dziś Dyna Blaster (później znany również jako Bomberman) doczekał się ponad 60 wydań. Wygląd i model gry – mały ludzik w dużym labiryncie – pozostał prawie bez zmian, więc dostępna w JogoBox wersja z 1992 roku to smaczny kąsek dla wirtualnych archeologów.

Prince of Persia

Klasyk, pamiętający czasy Amigi i Atari. Gracz wciela się w księcia, który musi uwolnić księżniczkę z rąk złego wezyra Jaffara i ma na to jedynie godzinę. W JogoBox można znaleźć trzy części serii: „PoP: Las Arenas Olvidadas", „PoP 2 – the Shadow & the Flame" oraz „4D Prince of Persia".

Wyjdź ze zdjęcia

Statyczne zdjęcie wcale nie musi być nudne. W tej części kursu dowiesz się, jak je ożywić. Pokażemy prosty sposób wyodrębnienia niektórych utrwalonych na fotografii elementów, co sprawi, że kadr zmieni się w trójwymiarowy obraz. **MATEUSZ NOSEL**

Wyścigi uliczne, spływ kajakowy, jazda na snowboardzie, wycieczka po górach to tylko niektóre z atrakcyjnych kadrów zdjęciowych, które w wersji statycznej nie oddają tych wrażeń, które towarzyszyły sfotografowanym wydarzeniom w rzeczywistości. Nic nie stoi na przeszkodzie, by takim ujęciom dodać dynamiki, dzięki której zdjęcia ożyją. Pracując na warstwach i ścieżkach, możesz przygotować efekt dynamicznej fotografii, sprawiającej wrażenie trójwymiarowego obrazu, z którego postać, obiekt lub budynek widoczny na ujęciu „wyjdzie" poza zdjęcie. W warsztacie pokazujemy, jak taki efekt uzyskać. Będzie on częściowo zależny od dobranego kadru i ramki, jaką zaprojektujesz do fotografii.

Przydatne wskazówki, które możesz wykorzystać w tym warsztacie, dotyczące poprawiania kolorystyki zdjęć, pracy na warstwach i ze ścieżkami, znajdziesz w poprzednich numerach magazynu i na naszej stronie internetowej pod adresami 1 i 2. Przed uruchomieniem programu, przygotuj zdjęcie, które będziesz modyfikować. Pamiętaj, że nie każde ujęcie będzie odpowiednie do tego efektu. W naszym przykładzie wybraliśmy zdjęcie redaktora z wakacji.

Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/518
2 http://pcformat.pl/u/519

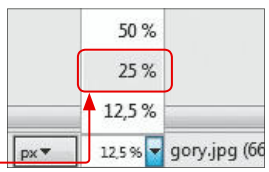
Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Tworzenie i zniekształcanie ramki

Wzorując się na przedstawionym przez nas przykładzie, postaraj się dobrać fotografię tak, aby była widoczna na niej cała postać. Może to być również przedmiot lub budynek.

1 Uruchom program GIMP i z menu Plik wybierz opcję Otwórz... . Teraz w oknie Otwarcie obrazu wskaż na dysku plik ze zdjęciem lub obrazem, w naszym przykładzie gory.jpg, i kliknij Otwórz.

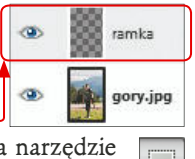
2 Po wczytaniu obrazu warto go powiększyć, aby ułatwić sobie pracę nad tworzonym efektem. W tym celu w dolnej części okna programu rozwiń listę widoczną obok nazwy pliku i wybierz z niej np. ■.



3 Utwórz nową warstwę, klikając ikonę ■ lub posługując się skrótem klawiszowym **[Ctrl]+[Shift]+[N]**.

4 Następnie w oknie Nowa warstwa, w polu Nazwa warstwy: wpisz **ramka** i pozostaw pola Szerokość: i Wysokość: bez zmian (domyślnie taki sam rozmiar jak wczytane zdjęcie). Upewnij się, że w sekcji **Typ wypełnienia warstwy** jest zaznaczona opcja Przezroczysta, i kliknij OK.

5 W okienku warstw domyślnie będzie zaznaczona utworzona przed momentem warstwa ■.



Teraz wybierz z przybornika narzędzie **Zaznaczenie prostokątne** ■

(możesz aktywować tę opcję także za pomocą klawisza **[R]**) i narysuj prostokąt wokół stóp postaci na fotografii, tak jak w naszym przykładzie.

6 Po zaznaczeniu wybierz z przybornika narzędzie **Wypełnienie kubełkiem** (możesz je aktywować skrótem klawiszowym **[Shift]+[B]**) i kliknij strzałeczki widoczne obok prostokątów z kolorami, tak aby ustawić kolor biały jako pierwszoplanowy. Kliknij kursorem myszy w zaznaczonym obszarze.

7 Teraz z menu Zaznaczenie wybierz opcję Zmniejsz... i w okienku: Zmniejszenie zaznaczenia, w zależności od rozmiaru wczytanego zdjęcia źródłowego, wpisz w polu tekstowym wartość w pikselach. W naszym przykładzie plik ma wymiary 2160x3239 pikseli, dlatego wpisaliśmy **70**. Upewnij się, że jest zaznaczona opcja Zmniejsz od granic obrazu, i kliknij OK.

8 Możesz już usunąć wnętrze ramki, naciskając klawisz **[Delete]**. Powinieneś uzyskać taką ramkę. Usuń zaznaczenie, wybierając z menu Zaznaczenie opcję Brak.

9 Teraz musisz zaznaczyć całą warstwę z ramką. W tym celu wciśnij na klawiaturze klawisz **[Alt]** i przytrzymując go, kliknij kursorem myszy na warstwie ramka.

10 Przejdź do zniekształcenia ramki, wybierając z przybornika narzędzie **Perspektywa** (możesz je aktywować skrótem **[Shift]+[P]**). Następnie chwyć kursorem za krawędź lub kąt białej ramki i zmień jej kształt tak, aby powstało wrażenie, że widoczna na zdjęciu postać stoi w tej ramce. Dzięki ramce łatwiej uzyskasz trójwymiarowy efekt postaci na fotografii. W trakcie modyfikacji zobaczysz siatkę, która ci ułatwi ustawienie perspektywy. W otwartym okienku Perspektywa po zakończeniu zniekształcania kliknij Przekształć.

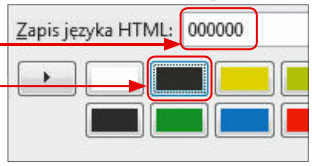
Usuwanie zbędnych elementów ramki i tła

Na tym etapie musisz usunąć zbędne części ramki i tła wokół postaci. Pokazujemy też, jak w końcowej części prac dodać inne tło.

1 Dla zwiększenia wygody pracy i uzyskania pełnej dokładności powiększ obszar roboczy. Z menu Widok wybierz kolejno Powiększenie oraz 2:1 (200%).

2 Kliknij *prawym* przyciskiem myszy na warstwie ramka i z menu kontekstowego wybierz opcję Dodaj maskę warstwy... Następnie w otwartym oknie Dodanie maski warstwy wybierz opcję Biała (bez przezroczystości) i kliknij Dodaj.

3 Z przybornika narzędzi wybierz **Pędzel**. Kliknij górny kwadracik z kolorem i w okienku Zmiana aktywnego koloru wybierz jako pierwszoplanowy kolor czarny. Kliknij OK. Następnie na masce warstwy zamaluj pędzlem fragment ramki, który przykrywa postać, aż do całkowitego usunięcia fragmentu.



4 W oknie warstw zaznacz źródłowe zdjęcie, w naszym przykładzie **gory.jpg**. Kliknij na nim *prawym* przyciskiem myszy i wybierz Dodaj maskę warstwy... W otwartym okienku wybierz opcję Biała (bez przezroczystości) i kliknij Dodaj.

5 Z przybornika wybierz narzędzie **Ścieżki** i przy powiększeniu obszaru roboczego do około **400 proc.** obrysuj starannie i dokładnie postać oraz ramkę. Szczegółowy poradnik na temat obrysowywania postaci znajdziesz w 3. części kursu pod adresem 2. Po obrysowaniu postaci efekt powinien być taki 1.

6 Mając zaznaczone narzędzie **Ścieżki**, kliknij w zakładce Opcje narzędzia przycisk Zaznaczenie ze ścieżki. Następnie z menu Zaznaczenie wybierz opcję Odwróć. Wybierz z przybornika narzędzie **Wypełnienie kubełkiem**. Upewnij się, że masz wybrany kolor czarny jako pierwszoplanowy oraz że w oknie warstw masz aktywną maskę na warstwie ze źródłowym zdjęciem. Kliknij myszką na zdjęciu, aby zamazać zbędne elementy. Uzyskany efekt powinien być taki 2.

7 Możesz dodać jakieś tło. W tym celu z menu Plik wybierz opcję Otwórz jako warstwy... i w oknie Otwarcie obrazu wskaż obraz, którego chcesz użyć jako tła. Kliknij Otwórz. Nie zapomnij przesunąć warstwy z tłem na sam dół w okienku warstw. Możesz zniekształcić tło pod względem perspektywy, podobnie jak w kroku 10 poprzedniego warsztatu.

8 Wzbogać teraz zdjęcie o odrobinę realności, dodając cień dla ramki. W tym celu w oknie warstw zaznacz warstwę z ramką, a następnie z menu Filtry wybierz kolejno: Światło i cień, Rzucanie cienia... Następnie w okienku Script-Fu: Rzucanie cienia ustaw parametry według własnego uznania. W naszym przykładzie ustawiliśmy Przesunięcie X: i Przesunięcie Y: na wartość **12**, Promień rozmycia: – na **25**, a suwak Krycie: przesunęliśmy na wartość **55**. Zatwierdź zmiany przyciskiem OK.

Zapisywanie projektu

Przygotowane zdjęcie zapisz na dysku w formacie GIMP-a, dzięki czemu będziesz mógł w przyszłości je edytować i pracować w nim na warstwach. Następnie wyeksportuj obraz do formatu JPG i podziel się nim ze znajomymi.

1 Jeżeli uzyskane efekty są zadowalające, zapisz swój projekt na dysku. Aby móc powrócić do edycji warstw, wybierz z menu Plik opcję Zapisz jako...

2 W okienku Zapis obrazu, w polu Nazwa: wpisz nazwę dla projektu, np. **wychodze-ze-zdjecia.xcf**, i kliknij przycisk Zapisz.

3 Aby wyeksportować plik jako obraz JPG, z menu Plik wybierz Wyeksportuj... W otwartym oknie Eksport obrazu wpisz nazwę np. **wychodze_ze_zdjecia.jpg**, rozwiń listę Wszystkie obrazy i wybierz Obraz JPEG. Zapisz obraz przyciskiem Wyeksportuj.

4 Pojawi się jeszcze okno: Eksport obrazu jako JPEG. Ustaw w nim suwak Jakość: na wartość **100**, aby uzyskać najlepszą jakość fotografii, i ponownie kliknij przycisk Wyeksportuj.

Ontrack Eraser 4.0

Profesjonalna niszczarka

Przed odsprzedaniem komputera należy się upewnić, czy z dysków zostały skutecznie usunięte poufne pliki. Pomoże w tym program Eraser.

Zmiany w nowej wersji

Wersja 4.0 programu ma nowe możliwości. Wydajność programu została zdecydowanie zwiększona, dzięki temu możliwa liczba jednocześnie czyszczonych nośników wzrosła do 200. Zmian doczekał się również system raportowania. Od tej chwili użytkownik może definiować nowe pola raportu, a także decydować o tym, które będą wymagały uzupełnienia. Natomiast sam raport zawiera wszystkie informacje na temat nośników oraz przeprowadzonych na nich czynności. Wszystkie raporty są automatycznie umieszczane na serwerze lokalnym programu, skąd są łatwo dostępne dla administratora. W samym programie dodano również możliwość kasowania danych ze środowisk wirtualnych, a także stworzono nowy system autoryzacji użytkowników aplikacji.

Administracja programu

Eraser 4.0 zawiera serwer zapewniający administrowanie programem, a także aplikację kliencką. Nie muszą one być zainstalowane na tej samej maszynie, jednak muszą się znajdować w jednej sieci lokalnej. Serwer pozwala kontrolować czyszczenie nośników, a także zbiera informacje o przeprowadzonych czynnościach. Zakładka **Pluginy** pozwala rozszerzyć zakres raportowania przez umieszczanie informacji w bazie danych, eksport do kilku rodzajów plików czy automatyczne wysyłanie raportu pod wskazany adres e-mailowy. Możliwe jest również stworzenie domyślnych ustawień dla klientów programu oraz współdzielenie ich w sieci.

Podczas konfiguracji klienta warto skorzystać z plików pomocy.

Pierwsze kroki

Działanie programu należy zacząć od konfiguracji modułu klienta. Jeśli ustawienia znajdują się na serwerze, wystarczy wpisać jego adres i zaimportować dane z serwera. W przeciwnym wypadku należy przejść przez proces konfiguracji programu. Ten może przysporzyć problemów nawet średnio zaawansowanym użytkownikom, dlatego warto skorzystać na tym etapie z pomocy programu. Po utworzeniu pliku ustawień można zacząć pracę, która jest łatwa i intuicyjna. Automatyczne ustawienia sprawiają, że proces czyszczenia nośnika wymaga wybrania dysku oraz zaledwie paru kliknięć myszą.

Czyszczenie nośnika wymaga zaledwie kilku kliknięć myszą.

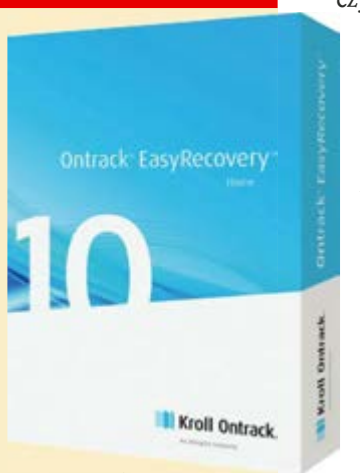
Konta użytkowników

Nowy system zarządzania użytkownikami pozwala na tworzenie kont oraz standardowe zarządzanie nimi. Wystarczy zmienić ustawienia konfiguracyjne, tak by była włączona autoryzacja użytkowników, a podanie loginu oraz hasła będzie wymagane przy próbie skorzystania z programu. Dla każdego utworzonego użytkownika powstają pliki historii zawierające informacje o wszelkich czynnościach związanych z programem.

Licencja programu

Eraser 4.0, w odróżnieniu od innych programów tego typu, nie używa tradycyjnych plików licencji. Zamiast tego w pudełku programu można znaleźć małe urządzenie USB przypominające wyglądem pamięć flash. To urządzenie zawiera niezbędne dane potrzebne do uruchomienia programu, czyli informacje o typie, oraz w przypadku niektórych licencji pozostałą liczbę możliwych użyć programu. Wystarczy zaimportować dane urządzenia do programu, by rozpocząć pracę. **MM**

KONKURS!



Nagroda: **pełna wersja Ontrack EasyRecovery 10**, dla pierwszych dwóch czytelników, którzy poprawnie odpowiedzą na pytanie:

Jak się nazywa funkcja programu ArcaVir 2013 Antivirus zapobiegająca rozprzestrzenianiu się nowego złośliwego kodu? Odpowiedzi, z tytułem: **Konkurs Ontrack** prosimy wysyłać na adres: **konkurs@pcformat.pl** Konkurs **startuje 9 marca o godz. 00:00.** Maile wysłane wcześniej nie biorą udziału.

Ontrack Eraser 4.0

- Kompleksowe rozwiązanie w zakresie bezpowrotnego usuwania danych
- Konfiguracja nie dla początkujących
- Bardzo wysoka cena

Podsumowanie testu

Ocena produktu		
Obciążenie RAM	29 MB	
Ilość miejsca na dysku	128 MB	
Ocena końcowa: jakość	**dobry**	**4,40**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dostateczny**	**3,00**
Cena i dostępność		
Cena rynkowa	od 1699 zł do 4500 zł	
Do testu dostarczył	Kroll Ontrack	
Program alternatywny	Eraser 6.0	

Panda Ultrabook Protection 2013

Ochrona na miarę

Zgodnie z panującą obecnie tendencją dotychczasowy pakiet ochronny Panda Internet Security for Netbooks ewoluował w kierunku ultrabooków. Mimo zmiany nazwy na Panda Ultrabook Protection główna zasada programu pozostała taka sama – minimalne zużycie zasobów przy zachowaniu pełnej wszechstronności. A wszystko dzięki wykorzystaniu chmury obliczeniowej.

Straż zespołowa

W skład pakietu wchodzą nie tylko narzędzia chroniące komputer przed szkodliwym oprogramowaniem, wirusami czy spamem, ale także nieautoryzowanym dostępem, kradzieżą tożsamości czy oszustwami internetowymi. Znalazło się tu nawet miejsce na niezbyt rozbudowany moduł kontroli rodzicielskiej. I choć tak szeroka ochrona realizowana jest w czasie rzeczywistym, wszystkie działające w tle moduły ochronne w trybie czuwania rezerwują jedynie około 2 MB pamięci.

Prosty graficzny interfejs pozwala na błyskawiczny dostęp do wszystkich głównych funkcji pakietu ochronnego. Dla zwiększenia efektywności programu warto poświęcić kilka minut, aby samodzielnie uzupełnić jego konfigurację.

Tę imponującą lekkość nowy produkt Pandy zawdzięcza opartej na chmurze technologii Kolektywnej Inteligencji, za którą kryje się ogromna zewnętrzna baza danych. Służy ona do automatycznego przetwarzania i klasyfikacji wszystkich potencjalnych zagrożeń zbieranych anonimowo od społeczności użytkowników. Takie rozwiązanie, wsparte nieźle działającym systemem analizy behawioralnej TruPrevent pozwala na unieszkodliwienie nowych, niezbadanych dotąd złośliwych programów w ciągu kilku minut od ich wykrycia u jednego z członków społeczności.

Jedynym problemem może być konieczność utrzymywania aktywnego połączenia z internetem. Co prawda w czasie swojego działania program każdorazowo tworzy na dysku kopię bazy zagrożeń Kolektywnej Inteligencji, ale do pełnej i skutecznej ochrony to niestety nie wystarczy.

Narzędzia na żądanie

Oprócz wspomnianych wyżej modułów ochronnych program oferuje narzędzia mogące wydatnie podnieść bezpieczeństwo systemu. Wśród nich: blokada funkcji autoodtwarzania z zewnętrznych nośników USB (Panda USB Vaccine), przeglądarka internetowa czy pomocniczy skaner antywirusowy (Panda ActiveScan Cleaner). Ten ostatni zasługuje na szczególną uwagę, gdyż jako jeden z niewielu potrafi wykryć i unieszkodliwić wszystkie warianty wyjątkowo trudnego do usunięcia trojana Sirefef/ZeroAccess. Nieco irytujący może wydawać się jednak fakt, że mimo swojej przydatności wszystkie te dodatkowe narzędzia są opcjonalne. Aby z nich skorzystać, trzeba doinstalować niezbędne komponenty, co niestety przekłada się na znacznie większe wykorzystanie zasobów systemowych. **MP**

Panda Ultrabook Protection 2013

- Czytelny interfejs
- Technologia Kolektywnej Inteligencji
- Dobra ochrona w czasie rzeczywistym
- 2 GB przestrzeni na kopie zapasowe online
- Bardzo małe zużycie zasobów
- Dodatkowe narzędzia ochronne wymagają osobnej instalacji
- Wysoka cena i licencja na jedno stanowisko

Podsumowanie testu

Ocena produktu		
Obciążenie pamięci RAM (czuwanie/skanowanie)	2 MB/70 MB	
Liczba działających procesów	3 procesy/5 procesów (czuwanie/skanowanie)	
Zajęta przestrzeń dyskowa	475–550 MB (w zależności od doinstalowanych narzędzi)	
Ocena końcowa: jakość	**dobry**	**4,25**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dostateczny**	**3,45**
Cena i dostępność		
Cena rynkowa	ok. 200 zł (50 Euro)	
Do testu dostarczył	Panda Software	
Program alternatywny	F-Secure Internet Security 2013	

REKLAMA
CHIEFTEC
Cichszy niż cisza przed burzą
SERIA SMART
GPS-500C
500W
FANLESS
Modular cable
80 PLUS PLATINUM
ErP 2013
Szukaj nas u dystrybutorów:
AB www.ab.pl
Action www.action.pl
Komputronik www.komputronik.pl
więcej na: www.chieftec.pl
email: andreas@chieftec.eu

Nagrywamy telewizję

Do nagrywania programów telewizyjnych można wykorzystywać różne urządzenia. Po przejściu na naziemną telewizję cyfrową część możliwości odpada, ale pojawiają się nowe. Pokażemy, jak nagrać program i dokonać jego podstawowej edycji. **GRZEGORZ ŁUKASIK**

Analogowe programy telewizyjne mogą być odbierane i nagrywane na nagrywarce DVD wyposażonej w dysk twardy albo na magnetowidzie. Urządzenia te mają głowicę telewizyjną, są więc niezależne od telewizora. W przypadku telewizji kablowej nagrywać można na dekoderze z nagrywarką. W przypadku DVB-T wszystkie te metody odpadają. Magnetowid czy nagrywarka nie odbierze programu cyfrowego, bo ma tylko głowicę analogową. Nagrywarka od operatora sieci kablowej nie zadziała, ponieważ program jest odbierany „z powietrza". Rolę dekodera pełni telewizor albo zewnętrzna przystawka do telewizora.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Sposoby nagrywania programów DVB-T

Z wymienionych wcześniej powodów do nagrywania programów DVB-T można użyć tylko tych urządzeń, do których bezpośrednio jest podłączona antena telewizji naziemnej, czyli przystawki (dekodera) DVB-T, a także telewizora. Ale nie są to jedyne metody.

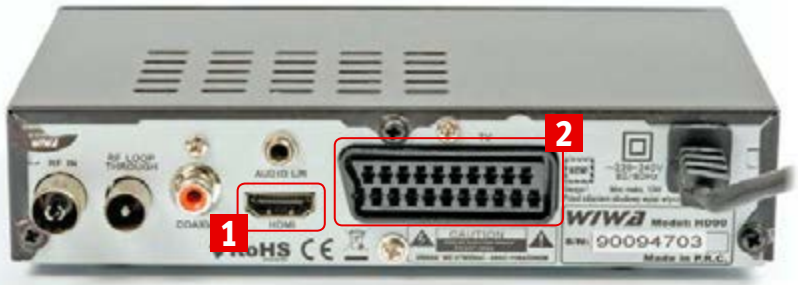
Telewizor

Najwygodniejszy odbiór i nagrywanie telewizji cyfrowej zapewnia telewizor. Musi mieć tuner MPEG-4 (aby odbierał DVB-T). Natomiast do nagrywania potrzebuje portu USB – podłącza się do niego dysk, na którym program zostanie zapisany.

Oprócz tego potrzebny jest oczywiście dysk USB o jak największej pojemności, bo programy telewizyjne, szczególnie w jakości HD, zajmują sporo miejsca. W uproszczeniu można założyć, że 1 sekunda to ok. 1 MB, zatem godzina programu to 3,6 GB. Jeśli chcesz nagrać np. 100 odcinków serialu o takiej długości, potrzeba na to około 360 GB.

Nagrywanie programów nie jest trudne – wystarczy podłączyć dysk do portu USB, a następnie odpowiednim przyciskiem na pilocie uruchomić nagrywanie. Można też zaplanować nagrywanie, korzystając z funkcji elektronicznego programu (EPG).

FOT. 123RF/OLEKSIY MARK; FOTOLIA.COM



Przystawki DVB-T mają nie tylko wyjście cyfrowe HDMI 1, ale również analogowe (zazwyczaj SCART 2). Właśnie do tego drugiego można podłączyć dowolne urządzenie analogowe, by nagrywać programy.

Przystawka DVB-T

Jeśli do odbioru programu korzystasz z zewnętrznej przystawki DVB-T (tunera, dekodera), również on zwykle ma port USB, przeznaczony właśnie do zapisu programów na dysku zewnętrznym. Nagrywanie rozpoczyna się natychmiast po naciśnięciu odpowiedniego przycisku pilota. Można je również zaprogramować z wyprzedzeniem, a nawet cyklicznie.

Sporą zaletą większości przystawek DVB-T jest to, że nie wymagają specjalnego formatowania dysku, a ponadto nagrywają programy w standardowych plikach wideo. Pozwala to odłączyć dysk i obejrzeć nagrania na telewizorze, odtwarzaczu blu-ray czy komputerze. Nagrania można później edytować, np. usuwać z nich reklamy, co pokażemy w dalszej części artykułu.

Dla posiadaczy komputerów najprostszym sposobem nagrania programu DVB-T jest użycie tunera USB za kilkadziesiąt złotych.

Nowe przystawki DVB-T dają jeszcze inną możliwość, wynikającą z cyfrowej transmisji programów. Każdy multipleks to pakiet programów nadawanych na wspólnej częstotliwości, które przystawka i tak odbiera, choć na ekranie wyświetla tylko jeden z nich. Nic nie stoi na przeszkodzie, by w tym samym czasie oglądać i nagrywać zupełnie różne programy, co realizują obecne urządzenia do odbioru DVB-T. Warunkiem jest tylko to, by były to programy z tego samego multipleksu.

Nagrywanie programów na komputerze zapewnia aplikacja dołączona do tunera.

Komputer

Istnieją co najmniej dwa sposoby nagrywania programów DVB-T przy użyciu komputera. Najtańszym jest tuner telewizji cyfrowej, podłączony do portu USB. Oprogramowanie tunera zawsze daje możliwość nagrywania programów. Potrzebny jest tylko pojemny dysk twardy.

Drugim sposobem jest specjalna karta PCI do przechwytywania wideo, np. taka, jak AVerMedia DarkCrystal HD Capture Pro. Urządzenie jest dość drogie, bo kosztuje około 400 zł. Jednak po instalacji w komputerze potrafi przechwycić obraz z niemal dowolnego źródła HDMI, a więc przestawki DVB-T, konsoli, innego komputera itd. Warunkiem jest brak zabezpieczenia treści (HDCP). Rozwiązanie jest więc bardziej uniwersalne niż tuner.

Urządzenia analogowe

Nie należy zapominać również o tym, że każda przystawka DVB-T ma wyjście analogowe, z którego już mało kto korzysta. Istnieje jednak możliwość podłączenia do niego dowolnego urządzenia analogowego, np. z wejściem kompozytowym, a więc magnetowidu, nagrywarki DVD, komputera z tunerem analogowym itd. To rozwiązanie archaiczne, dające najgorszą jakość obrazu i dźwięku, jednak nadal dostępne.

Przystawki DVB-T mają port USB, do którego można podłączyć pamięć flash lub dysk twardy, by nagrywać na nich programy w cyfowej jakości.

Edycja nagranych programów telewizyjnych

Nagrane programy telewizyjne często mają zbędne fragmenty – czołówkę na początku, długie napisy na końcu, reklamy pośrodku. Pokażemy, jak „pociąć" nagranie, by później wygodnie z niego korzystać.

Które filmy można edytować

Nie każde nagranie z DVB-T można poddać edycji. Wiele telewizorów zapisuje pliki we własnym formacie, którego nie da się otworzyć na komputerze. W przypadku przystawek DVB-T jest zupełnie inaczej – cały materiał, nawet w jakości HD, można bez problemu edytować – wystarczy przegrać go z pamięci USB na dysk komputera. Edytować można również pliki zapisane bezpośrednio na komputerze, np. przez tuner USB lub kartę przechwytywania wideo.

Programy DVB-T są często zapisane w postaci strumienia wideo MPEG-4 Transport Stream (rozszerzenie pliku: MTS, M2TS, MPG itd.) i nie każde narzędzie do edycji potrafi go obsłużyć. My proponujemy darmowego Movie Makera z pakietu Windows 2012 Essentials.

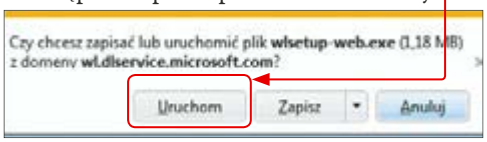
Potrzebne składniki

Skopiuj na dysk komputera materiał wideo, który chcesz edytować. Sprawdź, czy po dwukrotnym kliknięciu na pliku zostanie on odtworzony. Jeśli nie, prawdopodobnie brakuje kodeków, które trzeba doinstalować. Sprawdź również, czy masz w systemie program Movie Maker – nie jest składnikiem systemu Windows, ale można go pobrać za darmo.

1 Jeden z najpopularniejszych pakietów kodeków to K-Lite Codec Pack. Przejdź pod adres 1 i pobierz standardową wersję, klikając Download.

2 Następnie zainstaluj kodeki w standardowy sposób. Chociaż już sam instalator proponuje wiele opcji konfiguracyjnych, nie musisz niczego zmieniać.

3 Jeśli w systemie nie masz Movie Makera, przejdź pod adres 2 i kliknij Pobierz teraz, a następnie w pasku powiadomień kliknij .



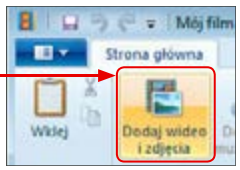
4 W oknie Podstawowe programy Windows 2012 kliknij opcję: Wybierz programy, które chcesz zainstalować. Na liście programów pozostaw zaznaczone:

i kliknij Zainstaluj.

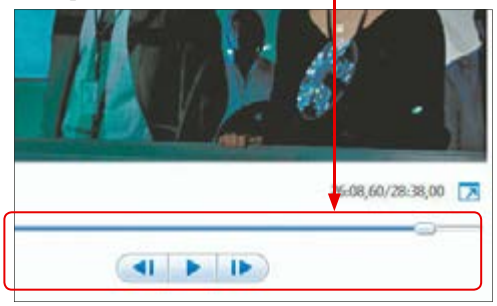
Edycja nagrań

Gdy masz już potrzebne składniki, możesz rozpocząć edycję. Przygotuj się na to, że w przypadku pełnometrażowego filmu potrwa ona długo – zapis materiału może trwać nawet kilka godzin.

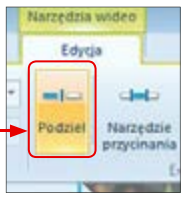
1 Uruchom program Movie Maker. Kliknij , a następnie wybierz z dysku plik wideo, który chcesz edytować.



2 Suwakiem lub strzałkami znajdującymi się pod okienkiem z filmem



przejdź do miejsca, w którym chcesz uciąć film, np. do ostatniej klatki filmu przed reklamą. Na wstążce Edycja kliknij . Teraz film składa się z dwóch fragmentów.

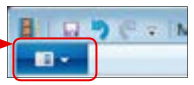


3 W identyczny sposób przejdź do kolejnego miejsca, w którym chcesz podzielić film, np. do pierzwej klatki filmu po reklamie, i ponownie kliknij . Masz już trzy fragmenty: film, reklama, film.

4 Kliknij *prawym* klawiszem myszy fragment, którego chcesz się pozbyć, z menu kontekstowego wybierz Usuń. Możesz też skasować niechciany fragment klawiszem **[Del]**.

5 Często nagrania są dzielone na fragmenty, każdy po 2 GB, co wynika z ograniczenia systemu plików na pamięci USB. W programie Movie Maker można połączyć je w całość. By dokleić kolejny fragment filmu, przejdź do wstążki Strona główna, kliknij , a następnie wybierz odpowiedni plik z dysku. W sposób pokazany powyżej usuń z niego reklamy.

6 Po zakończeniu edycji zapisz film. Z menu wybierz kolejno opcje:



Możesz także wybrać inny format filmu, np. zoptymalizowany na smartfon. Wskaż dowolny folder na dysku, do którego ma trafić nagranie. Po kilkudziesięciu minutach, a maksymalnie kilku godzinach, film zostanie zapisany.

Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/565 2 http://pcformat.pl/u/566

Oglądaj film z dźwiękiem

Jeżeli twój odtwarzacz nie ma dekodera DTS i w niektórych filmach nic nie słychać, mamy na to radę. Wystarczy kilka kliknięć, aby zmienić format dźwięku na bardziej popularny i rozpoznawany przez większość urządzeń. **MAREK KONDERSKI**

Filmy zapisane w plikach z rozszerzeniem .mkv są niemal zawsze zagadką. Format MKV (matroska) to tak naprawdę kontener na pliki multimedialne i wewnątrz niego mogą się znajdować strumienie audio i wideo zakodowane najprzeróżniejszymi kodekami. Jednym z często występujących problemów jest nieobsługiwany przez odtwarzacz format dźwięku. Standardem w dźwięku wielokanałowym jest AC3 (Dolby Digital). Konwerter tego standardu ma każdy odtwarzacz DVD. Wiele filmów ma także dodatkową ścieżkę audio w uznawanym za lepszy, ze względu na mniejszą kompresję i większy bitrate, formacie DTS. Niekiedy jednak pliki z filmami mają tylko jedną ścieżkę w formacie DTS. Takiego filmu nie da się odtworzyć na urządzeniu pozbawionym dekodera DTS. Można jednak łatwo przekonwertować taką ścieżkę dźwiękową na standard AC3. W warsztacie pokażemy, jak to zrobić.

CD 4/2013

GRUPA **UZUPEŁNIENIA**

MKV2AC3

program do zmiany formatu dźwięku w filmach

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

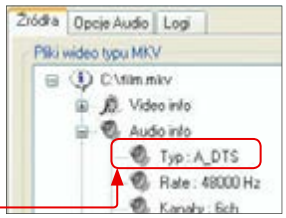
Konwersja ścieżki dźwiękowej

Do zmiany formatu ścieżki dźwiękowej wykorzystamy prosty program MKV2AC3 przeznaczony dokładnie do tego celu.

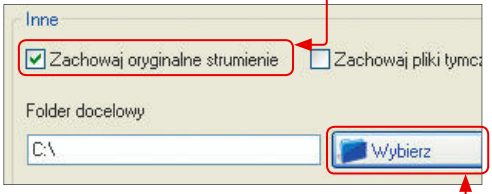
1 Po uruchomieniu programu kliknij przycisk z polską flagą. Język aplikacji zmieni się z angielskiego na polski.

2 Kliknij przycisk Dodaj pliki i wskaż położenie pliku z filmem. Możesz go też po prostu przeciągnąć na okno programu.

3 Po rozwinięciu opisu pliku i ścieżki dźwiękowej widać, że jest ona zakodowana w formacie DTS ■.

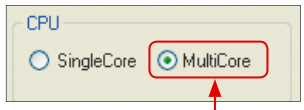


4 Przejdź do zakładki Opcje Audio. Możesz pozostawić domyślne ustawienia programu. Warto jednak zaznaczyć opcję ■,

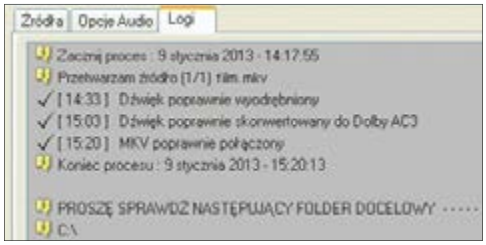


aby program nie kasował ścieżki w formacie DTS. Nie wiadomo, kiedy się przyda w przyszłości. Kliknij przycisk ■,

aby wskazać na dysku miejsce, w którym będzie zapisany nowy plik. Jeżeli korzystasz z wielordzeniowego procesora, zaznacz opcję ■. Wtedy konwersja przebiegnie szybciej.

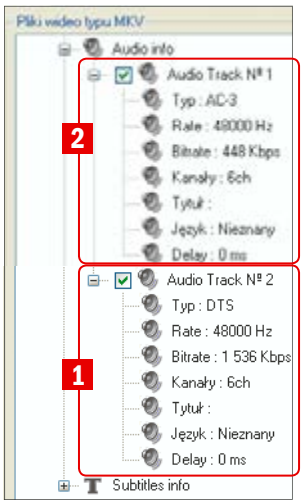


5 Kliknij przycisk ■ i uzbrój się w cierpliwość. W zależności od rozmiaru pliku i wydajności komputera konwersja może potrwać nawet ponad godzinę. Na szczęście program na bieżąco informuje o postępach pracy:



6 Po zakończeniu konwersji znajdziesz w katalogu docelowym nowy plik o nazwie takiej jak oryginalny, ale z dodatkiem **_ac3** ■.

Będzie on, rzecz jasna, większy od oryginalnego, bo zawiera dodatkową ścieżkę audio. Możesz łatwo się o tym przekonać, przeciągając ikonę nowego pliku na okno programu i rozwijając jego właściwości. Widać, że nowy plik ma dwie ścieżki: starą w formacie DTS 1 i nową w AC3 2. Teraz wystarczy po uruchomieniu odtwarzania filmu wskazać odtwarzaczowi ścieżkę w formacie AC3.



Kontener a kodek

Kodek jest algorytmem, według którego kodowany jest strumień wideo lub audio. Najpopularniejszymi kodekami są DivX, Xvid, h.264. Tymczasem pliki z filmami mają najczęściej rozszerzenia AVI lub MKV. Są to **kontenery multimedialne – mogą zawierać pliki zakodowane różnymi kodekami**. Oprócz obrazu w kontenerze może być zawartych kilka ścieżek dźwiękowych i napisy. Dzięki temu zamiast pakietu plików mamy jeden plik. Jest to wygodne, ale wielu użytkowników nie wie, dlaczego jedne filmy AVI u nich działają, a inne nie. Tymczasem przyczyną jest brak odpowiedniego kodeka w systemie.

FOT. 123RF/YURI ARCURS

Tablet Google Nexus 10

Duży tablet Google

Najnowszy 10-calowy tablet Google nie jest modelem równie rewolucyjnym, jak jego poprzednik Nexus 7, który zaskakiwał niską ceną w stosunku do dobrej jakości i mocnej specyfikacji. Nexus 10 nie jest specjalnie tani ani innowacyjny.

Wyposażenie

Najmocniejszym punktem urządzenia wyprodukowanego dla Google przez Samsunga jest wyświetlacz, szczególnie gęstość upakowania pikseli 299 punktów na cal kwadratowy (w najnowszym ipadzie wynosi 264 ppi). Ekran ma przy tym bardzo dobre kąty widzenia i wysoką jasność, choć panoramiczne proporcje ekranu. Tablet jest bardzo szeroki i najwygodniej obsługiwać go, trzymając na kolanach lub na blacie.

Podsumowanie testu

Ocena produktu		
Korzystanie z klawiatury	wygodna klawiatura na pół wysokości ekranu	
Płynność animacji interfejsu	wzorowa	
Jakość menu	nowe menu podręczne ma duże ikony, ale jego funkcjonalność jest mniejsza; dostępne profile użytkowników	
Ekran/obsługa gestów	odpowiedni/bardzo dobra	
Akumulator	9000 mAh, praca 489 minut	
Ocena końcowa: jakość	**dobry**	**4,37**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dostateczny**	**3,19**
Ceny i dostępność		
Średnia cena rynkowa	2182 zł	
Do testu dostarczył	Vobis, www.vobis.pl	
Produkt alternatywny	Samsung Galaxy 10.1 Note	

Interfejs

Nexus 10 ma najnowszą wersję systemu Android 4.2. Wprowadza ona kilka istotnych nowości, np. pozwala na tworzenie profili użytkowników. Choć część zasobów tabletu, głównie pliki, jest współdzielona, każdy z użytkowników może wybrać własny wygląd interfejsu oraz ustawienia urządzenia.

Przemodelowaniu uległo menu podręczne: ma dwa osobne paski wysuwane z góry ekranu. Jeden zawiera powiadomienia, a drugi ikony najczęściej wykorzystywanych funkcji. Na ekranie blokady można umieszczać widżety, ale nie ma ich zbyt wiele. Polskich nabywców Nexusa 10 ucieszy, że urządzenie ma fabrycznie zainstalowany polski słownik dla domyślnej klawiatury.

Choć Google ustalił europejską cenę tabletu na niecałe 1600 zł (wersja 16 GB bez modemu 3G), to w polskich sklepach trzeba zapłacić blisko 2200 zł – za taką kwotę urządzenie nie jest opłacalne. **MP**

Dobrze wyposażony i wykonany tablet Nexus 10 to wzór do naśladowania przez innych producentów.

Google Nexus 10

- Świetny ekran
- Najnowsza wersja systemu
- Ubogie wyposażenie w aplikacje
- Problemy z obsługą formatów AV

Dane techniczne Google Nexus 10: **procesor** dwurdzeniowy 1,7 GHz (Cortex A15), **pamięć RAM** 2 GB, **pamięć flash** 16 GB, **ekran** Super PLS TFT 10,55" (2560x1600), **interfejsy** Wi-Fi, bluetooth, NFC, microUSB, HDMI, **akumulator** 9000 mAh, **system** Android 4.2.1, **wymiary** 264x178x9 mm, **waga** 607 g

Odtwarzacz Asus O!Play Media Pro

Wątpliwa rozrywka

Asus O!Play Media Pro to odtwarzacz z obsługą sieci, tunerem DVB-T i funkcjami nagrywania. Założenia dobre, realizacja nieco gorsza.

Możliwości

O!Play Media Pro to odtwarzacz wszelkich plików multimedialnych – ma dwa złącza USB do bezpośredniego podłączania dysków czy pamięci flash, a także czytnik kart pamięci. Nie ma wbudowanego dysku, ale dzięki temu jest całkiem niedrogi. Producent wyposażył go również w porty sieciowe, dzięki którym można odtwarzać materiały z domowej sieci, z internetu (YouTube, Pisaca, Dailymotion itd.), a także przeglądać Facebook. Jest też wbudowany tuner DVB-T, który po migracji z telewizji analogowej na cyfrową będzie idealnym dodatkiem.

Lista zastrzeżeń

Już po pierwszym uruchomieniu pojawiają się pierwsze wątpliwości co do interfejsu, który jest szybki, ale nieładny (choć to kwestia gustu). Odtwarzanie z pamięci USB wypada dobrze, poza brakiem obsługi formatu DivX. Za to odtwarzanie z sieci jest udręką. Listę komputerów w otoczeniu sieciowym trzeba za każdym razem odświeżać. Lista plików na zasobach sieciowych nie jest posortowana alfabetycznie i odszukanie np. jednego spośród setki filmów zajmuje bardzo dużo czasu. Aplikacje internetowe się przycinają albo nie działają i marnym pocieszeniem jest to, że to nie jest wina Asusa. Podczas oglądania telewizji brakuje time shiftingu. I tak dalej. Generalnie oprogramowanie wymaga jeszcze wielu poprawek. Mimo to urządzenie zyskało ostatecznie ocenę dobrą – za dobre wyposażenie i dużą liczbę funkcji. **AW**

Odtwarzacz Asusa to ładnie wykonane, zgrabne urządzenie z bogatym wyposażeniem i szerokim zestawem funkcji, ale wiele elementów wymaga poprawienia.

Podsumowanie testu

Ocena produktu		
Poprawnie obsługiwane formaty/kodeki wideo SD	VOB, MJPEG, Xvid, QPEL, RMVB, MKV, inne	
Poprawnie obsługiwane formaty/kodeki wideo HD	QT, WMV, MKV, AVCHD (do rozdzielczości 1080p)	
Poprawnie obsługiwane formaty audio	MP3, WMA, OGG, AAC, FLAC, RMVB	
Pilot zdalnego sterowania	nielogiczny układ przycisków	
Ocena końcowa: jakość	**dobry**	**4,40**
Ocena końcowa: jakość/cena	**bardzo dobry**	**4,86**
Cena i dostępność		
Średnia cena rynkowa	437 zł	
Do testu dostarczył	Asus, pl.asus.com	
Produkt alternatywny	Evolve Blade DualCorder	

Dane techniczne Asus O!Play Media Pro: **złącza** LAN, Wi-Fi, 2xUSB, HDMI, kompozytowe, antenowe, czytnik kart SD, **obsługa dysków** FAT16/32, NTFS, HFS/HFS+, EXT3, **wymiary** 160x115x36 mm

Asus O!Play Media Pro

- Dobre wyposażenie
- Bogaty zestaw funkcji
- Bardzo niedopracowane oprogramowanie
- Brak odtwarzania filmów DivX
- Brak przycisku nagrywania na pilocie

Gadżety do Gmaila

Gmail jest najlepszą usługą pocztową, ale do doskonałości sporo mu brakuje. Dlatego warto zwiększyć jego możliwości za pomocą dodatkowych narzędzi: wtyczek do przeglądarki, usług w chmurze oraz funkcji eksperymentalnych. Opisaliśmy dodatki do najpopularniejszej przeglądarki – Google Chrome, ale większość działa również w Mozilli Firefox. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Gmail Backup › **http://pcformat.pl/u/562**

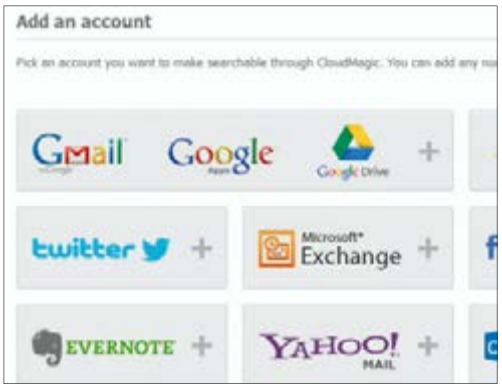
Archiwizacja

Pełne poczucie kontroli nad archiwalną korespondencją w Gmailu można mieć dopiero po zarchiwizowaniu plików w alternatywnym miejscu. Można to zrobić na kilka sposobów, np. za pomocą dowolnego programu pocztowego, podłączonego do Gmaila przez protokół POP3. Kopię można zrobić, korzystając z innego serwisu pocztowego, który umożliwia pobieranie e-maili z konta Google. My polecamy proste narzędzie Gmail Backup. Po jego instalacji i uruchomieniu wystarczy podać login do konta, wskazać folder docelowy i zakres dat, z których chcesz zabezpieczyć korespondencję, i po nieługim czasie możesz przeglądać swoje listy na dysku (zapisane w formacie EML) na przykład za pomocą dowolnej wersji Outlooka lub Thunderbirda.

CloudMagic › **https://cloudmagic.com**

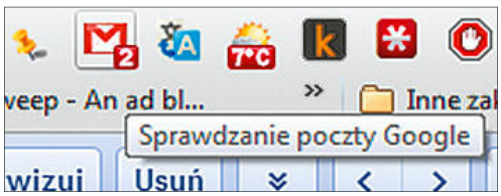
Wyszukiwanie informacji

Wyszukiwarka Gmail sprawdza się w przeszukiwaniu treści listów, ale co zrobić, żeby informacje z twoich e-maili pojawiały się w wynikach wyszukiwania ogólnej wyszukiwarki Google? Do tego przyda się dodatek CloudMagic. Po instalacji i podłączeniu do niego konta Gmail narzędzie zintegruje wyniki wyszukiwania poczty z wynikami przeszukiwania sieci. Ale to nie koniec. CloudMagic jest multiwyszukiwarką. Możesz do niej podłączyć także Google Drive, Facebook, konta pocztowe i dyski Microsoftu czy Dropbox oraz inne popularne serwisy. Wówczas w wynikach wyszukiwania zobaczysz trafienia ze wszystkich miejsc, w których przechowujesz dokumenty.



Sprawdzanie poczty Google › **http://pcformat.pl/u/563**

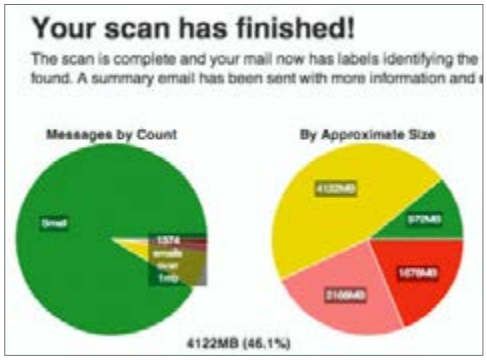
Powiadomienia o e-mailach



Ten prosty gadżet dodaje do przeglądarki przycisk wyświetlający informacje o liczbie nieprzeczytanych e-mali w Skrzynce Odbiorczej konta, do którego jesteś zalogowany. Po kliknięciu ikony przeglądarka wyświetli nową zakładkę z widokiem Gmaila. Rozszerzenie możesz zainstalować ze sklepu z aplikacjami Chrome Web Store.

Find big mail ▸ **www.findbigmail.com**

Usuwanie z konta dużych plików

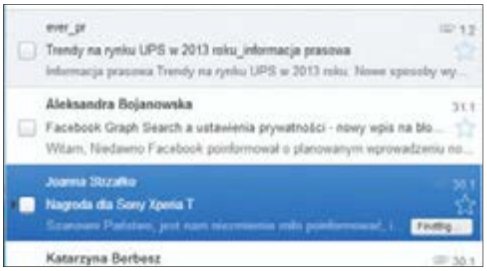


Jeśli będziesz intensywnie korzystał z konta Gmaila, zobaczysz, jak szybko ubywa miejsca. W jego odzyskaniu pomoże dodatek Find Big Mail. Po udostępnieniu skrzynki za pośrednictwem systemu autoryzacji Google (nie musisz zdradzać hasła) system przeskanuje pocztę i wyświetli na wykresie kołowym informację o tym, co najbardziej pochłania przestrzeń dyskową. Po skanowaniu wejdź na swoje konto. Znajdziesz e-mail z linkami, które zaprowadzą cię do listów posortowanych według objętości, i będziesz mógł wyrzucić niepotrzebne. Dodatkowo na bocznym pasku znajdziesz etykiety powiązane z kryteriami wyszukiwania listów według objętości, które pozwolą ci znaleźć i skasować ciężkie e-maile.

Gmail offline ▸ **http://pcformat.pl/u/564**

Korzystanie z Gmaila bez dostępu do sieci

Jeśli chcesz okazjonalnie korzystać z Gmaila bez podłączenia do internetu, nie musisz konfigurować dostępu do konta w programie pocztowym. Wystarczy, że zainstalujesz aplikację do przeglądarki Google Chrome – Gmail Offline. Jest to alternatywny interfejs do konta Gmail, który działa nie na serwerze, lecz w pececie. Po rozłączeniu internetu, np. gdy utracisz sygnał sieci 3G, jadąc pociągiem, możesz dalej przeglądać pocztę i pisać wiadomości. Aplikacja wyśle je, jak tylko wykryje przywrócenie połączenia z internetem. Jedyną ważną funkcją, która nie działa po utracie połączenia, jest wyszukiwarka wiadomości działająca z wykorzystaniem internetowej infrastruktury Google.



Send this file i Dysk Google ▸ **www.sendthisfile.com** ▸ **http://drive.google.com**

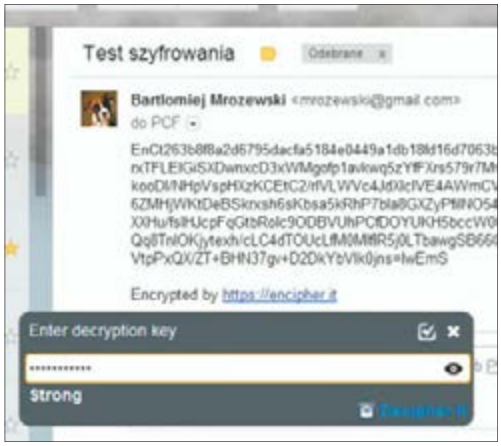
Wysyłanie dużych załączników

W Gmailu wielkość załącznika jest ograniczona do 25 MB. Większy plik musisz podzielić na części za pomocą archiwizatora albo skorzystać z usługi, która pozwoli ominąć to ograniczenie, np. z serwisu Send this file. W bezpłatnej wersji usługi możesz wysłać pliki do 2 GB, które mogą pobrać trzy osoby, ale szybkość przesyłania maleje w miarę zbliżania się do końca pliku.

Możesz też przesłać duży załącznik za pośrednictwem dysku Google. Jeśli klikniesz ikonę dysku w oknie edycji e-maila, pojawi się formularz pozwalający umieścić na dysku plik. Po zakończeniu przesyłania zobaczysz przycisk, który jednocześnie udostępnia plik na dysku i tworzy załącznik e-mailowy. Możesz tak wysłać załącznik nawet 10 GB, jeśli masz miejsce na swoim dysku. Bezpłatnie otrzymujesz tam tylko 5 GB.

Encipher.it ▸ **https://encipher.it**

Proste w użyciu szyfrowanie



Gmail szyfruje połączenie między twoim komputerem a swoimi serwerami. Ale dalej wiadomość jest wysyłana zwykłym tekstem, który można odczytać na każdym z węzłów. Zaszyfruj więc treść, np. za pomocą systemu szyfrowania ze wspólnym kluczem AES 256-bit, udostępnianym przez internetową aplikację Encipher.it. Wystarczy kliknąć skryptozakładkę, skopiowaną wcześniej ze strony Encipher.it. Można to zrobić, nie opuszczając Gmaila, od razu po skończeniu pisania. W okienku należy wpisać hasło dostępu do wiadomości i przekazać je bezpiecznym kanałem odbiorcy. Ten klika skryptozakładkę i podaje hasło. Jeśli to nie zadziała w interfejsie WWW konta, treść należy skopiować do pola tekstowego na stronie domowej usługi i tam odszyfrować.

Mail Pilot ▸ **www.mailpilot.co**

Lista rzeczy do zrobienia

Serwis Mail Pilot to rodzaj nakładki na konto pocztowe. Zmienia wygląd i filozofię pracy z Gmailem. Mail Pilot traktuje całą korespondencję jako zadania do wykonania. E-maile można oznaczać według stopnia zaawansowania zadania, dodawać do list rzeczy do zrobienia, ustawiać przypomnienia o terminie realizacji zadania związanego z daną wiadomością. Mail Pilot nie ogranicza się do Gmaila. Można do niego podłączyć dowolne konto obsługujące protokół IMAP i obsługiwać korespondencję z wielu kont w jednym wspólnym interfejsie, także na urządzeniach mobilnych. Serwis jest zintegrowany z dyskami internetowymi, np. z Dropboksem. Używa ich do przesyłania załączników, które przekraczają dopuszczalną wielkość dla danego serwisu. Serwis jest płatny i kosztuje 60 dol. za rok. Za darmo można zapoznać się z wersją demo.

Najlepsze gadżety z Gmail Labs

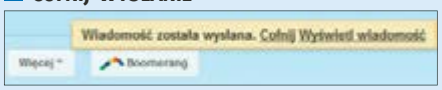
W Gmail Labs testuje się nowe funkcje przeglądarki przed udostępnieniem ich użytkownikom. Stronę, na której możesz włączyć dodatki, znajdziesz, klikając kolejno: ikonę trybiku, **Ustawienia** i przechodząc do zakładki **Laboratorium**. Aby włączyć dodatek, zaznacz pole wyboru z lewej strony i kliknij **Zapisz zmiany** na końcu listy.

CYTUJ ZAZNACZONY TEKST

Jeśli zaznaczysz fragment listu i klikniesz ikonę **Odpowiedz**,

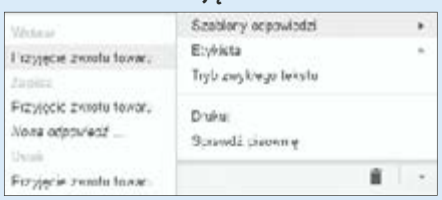
w e-mailu znajdzie się zamiast całej wcześniejszej korespondencji tylko zaznaczony cytat.

COFNIJ WYSŁANIE



Po kliknięciu **Wyślij** będziesz miał jeszcze 5 sekund, żeby rozmyślić się i anulować wysłanie wiadomości. To tylko chwila, ale w tym czasie może się przypomnieć dużo rzeczy, których zabrakło w treści e-maila.

ODPOWIEDZI BAZUJĄCE NA SZABLONACH



Szablony są niezbędne do profesjonalnej korespondencji z dużą liczbą klientów. Dzięki temu dodatkowi możesz tworzyć i korzystać z takich szablonów bezpośrednio w interfejsie internetowym Gmaila, bez konieczności instalowania programu pocztowego.

OKNO PODGLĄDU

Jeśli chcesz szybciej przeglądać korespondencję, aktywuj funkcję **Okna podglądu**. Obok listy wiadomości pojawi się duży panel, w którym będzie wyświetlana treść zaznaczonego wątku korespondencji.

WSTAWIANIE OBRAZÓW

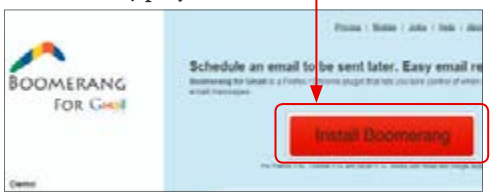
Ten dodatek upodabnia aplikację internetową Gmail do klasycznego programu pocztowego pod jednym względem. Po jego aktywacji będziesz mógł wstawiać obrazki bezpośrednio do treści tworzonych wiadomości, a nie tylko w formie załączników, jak dotychczas.

Boomerang www.boomeranggmail.com

Przypomnienia w Gmailu

Przy dużej ilości korespondencji przydaje się pomoc organizacyjna. Dodatek Boomerang ma funkcje przypominania o konieczności wysłania odpowiedzi lub przypomnienia, także przypomnienia warunkowe, aktywujące się, jeśli nie otrzymasz oczekiwanej informacji zwrotnej. Ponadto pozwala na wysyłanie e-maili z opóźnieniem, tak by wiadomość dotarła do odbiorcy o najlepszej dla niego porze dnia.

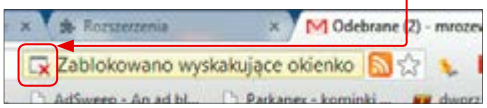
1 Aby zainstalować dodatek, wejdź na stronę i kliknij przycisk,



a gdy pojawi się okienko z informacją o instalacji dodatku, kliknij Dodaj. Po instalacji w zakładce zostanie załadowane konto Gmail i wyświetli się samouczek po angielsku. Możesz go przejrzeć albo zamknąć, naciskając SKIP.

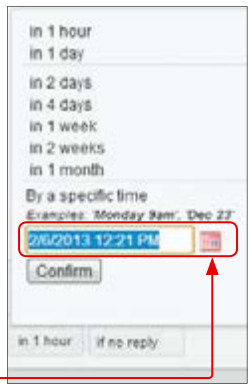
2 Jeśli chcesz wysłać e-mail z opóźnieniem, kliknij po napisaniu wiadomości, w oknie edycji Gmaila przycisk **Send Later**. Wyświetli się okienko, w którym możesz ustalić, o ile ma być opóźniona wiadomość. Do wyboru masz predefiniowane wartości, np. Tomorrow morning, alternatywnie możesz wskazać dokładny moment wysyłki w polu By a specific time. Wybór potwierdź, klikając Confirm.

3 Program poprosi o logowanie do serwisu. Jeśli przeglądarka zablokowała wyskakujące okienko, odblokuj je, klikając ikonę



w pasku adresu. Po odblokowaniu pojawi się panel autoryzacji dostępu usługi Boomerang do konta Google. Kliknij przycisk Zezwalaj.

4 Jeśli e-mail, który piszesz, wymaga odpowiedzi, zaznacz opcję Boomerang this. Następnie za pomocą rozwijanej listy z prawej strony określ czas, po jakim ma się pojawić przypomnienie o braku reakcji na e-mail. Tutaj także masz do wyboru zdefiniowane okresy oraz możliwość wybrania własnego terminu, np.



5 Możesz też określić warunek wyświetlenia przypomnienia. Jeśli domyślne kryterium, czyli fakt wysłania odpowiedzi, nie jest potrzebne, kliknij if no reply i z listy wybierz opcję if not opened. Do e-maila zostanie dodany link z prośbą do odbiorcy o jego kliknięcie w celu potwierdzenia przeczytania wiadomości.

Rapportive http://rapportive.com

Dodatkowe informacje o kontaktach

Większość osób i firm, z którymi korespondujemy, ma nie tylko e-mail i serwis internetowy, ale także jest obecna w mediach społecznościowych, np. na Facebooku i Twitterze. Dodatek Rapportive wyświetla informacje o kontakcie pobrane właśnie z sieci społecznościowych oraz najnowsze informacje, które dana osoba w nich udostępniła.

1 Wejdź na stronę Rapportive (adres na belce nad tytułem warsztatu). Kliknij.

Następnie kliknij kolejno: Chrome Extensions Gallery, + DODAJ DO CHROME i w okienku, które się teraz pojawi – przycisk Dodaj. Po zainstalowaniu dodatku odśwież stronę Gmail i wejdź do listu, który został wysłany przez twojego znajomego. Z prawej strony pojawi się nowy panel.

2 Aby otrzymywać aktualizacje z sieci społecznościowych, musisz umożliwić Rapportive dostęp do kont w tych serwisach. Kliknij Sign in with Facebook. Wywietli się okno autoryzacji dodatku w koncie Google. Kliknij teraz Log in with Google now oraz Zezwalaj.

3 Kliknij najpierw Connect Facebook now, a następnie kolejno kliknij dwa przyciski Zaloguj się za pośrednictwem Facebooka oraz Zezwól. Potem kliknij Include Facebook profiles i następnie Zezwól oraz Return to Gmail. Podobnie odblokujesz Google+ czy Twittera. Kliknij Add a social network... i wpisz nazwę portalu.

Aplikacja Spotify

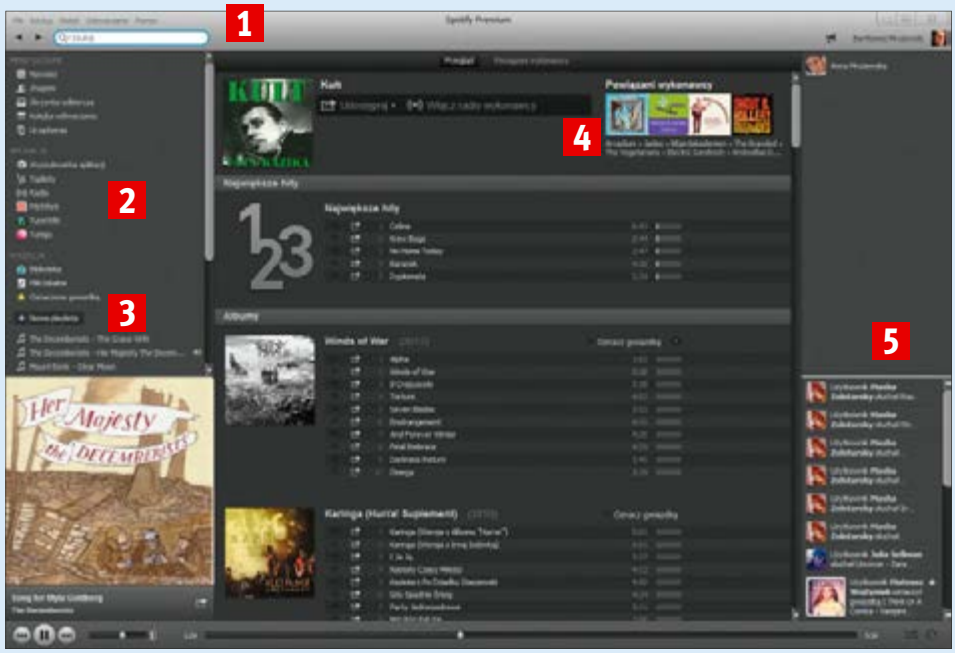
1 WYSZUKIWARKA. Tutaj znajdziesz utwory i albumy w Spotify oraz wśród plików na dysku lokalnym.

2 APLIKACJE. W wyszukiwarce znajdziesz dodatki. Na liście poniżej skróty do zainstalowanych rozszerzeń.

3 PLAYLISTY. Na ich podstawie synchronizujesz muzykę z urządzeniem mobilnym. Aby utworzyć nową, wystarczy przeciągnąć album lub kilka zaznaczonych utworów.

4 DYSKOGRAFIA. Utwory można odnajdywać także za pośrednictwem dyskografii. Obok listy utworów znajduje się informacja o wykonawcach grających podobną muzykę.

5 Po połączeniu z Facebookiem zobaczysz w tym miejscu, czego słuchają twoi znajomi.



Spotify już gra

W Polsce można już korzystać ze Spotify, najpopularniejszego na świecie serwisu internetowego z legalną muzyką. Blisko 18 mln utworów dostępnych jest całkiem za darmo! Na świecie Spotify przyczyniło się do redukcji piractwa muzycznego. Czy tak samo będzie u nas? **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Spotify 1 oferuje na tyle dobrą, bezpłatną usługę, że trzy czwarte spośród 20 mln użytkowników zadowala się słuchaniem muzyki w ten sposób. Oczywiście trzeba przygotować się na kompromisy.

Darmowy kontra płatny

Transmisja nie jest najwyższej jakości (160 Kb/s), pojawiają się reklamy, ale i tak jakość jest znacznie lepsza niż muzyka z YouTube. Jeśli chcesz pozbyć się reklam i słuchać muzyki na komputerze z najwyższą jakością dźwięku (320 Kb/s), będziesz musiał zapłacić 10 zł miesięcznie. Za 20 zł miesięcznie możesz wykupić plan Premium, który daje możliwość słuchania muzyki offline. Ze Spotify można korzystać tylko za pośrednictwem aplikacji i po założeniu konta. Nie ma możliwości korzystania z bazy muzyki w przeglądarce. Według zapowiedzi interfejs WWW ma się pojawić jeszcze w tym roku.

Katalog

Porównanie Spotify z Deezerem i WiMP, według gustów muzycznych autora artykułu, daje palmę pierwszeństwa opisywanemu serwisowi. Różnica nie jest kolosalna, bo w żadnym serwisie nie ma wszystkich utworów, których chciałoby się posłuchać. W przypadku polskiej muzyki brakuje mniej znanych, niezależnych zespołów. Geografia braku i dostępności w Spotify sprawia wrażenie przypadkowej. Jednak zawartość katalogu z pewnością jest warta zapłacenia 10 czy 20 zł miesięcznie.

Słuchanie z dysku

Braki można uzupełnić własną muzyką przechowywaną na dysku. Spotify odczytuje biblioteki Windows Media Playera iTunes oraz wskazane w preferencjach foldery i integruje pliki z własną wyszukiwarką. Jeśli utwór jest niedostępny online, program odtwarza pliki lokalne.

Jeśli masz abonament Premium, pojawia się przycisk pobierania plików na dysk w celu odsłuchiwania ich z pominięciem transmisji strumieniowej. Przydaje się, gdy wybierasz się z laptopem na imprezę, ale także, by zapobiec rwaniu się utworów, gdy masz obciążone łącze. Niestety pobrane na dysk zasoby z katalogu Spotify są zabezpieczone DRM-em, więc nie można ich odsłuchiwać w innym programie.

Szukanie inspiracji

Najciekawszą funkcją, która pozwala odkryć nieznanych wykonawców, jest zakładka **Powiązani wykonawcy**. Zobaczysz ją powyżej listy utworów za każdym razem, gdy wejdziesz na stronę dyskografii wykonawcy. Warto zajrzeć również do **Toplisty**, gdzie znajdują się popularne w danej chwili utwory i albumy, a także do zakładki **Radio**. Tam możesz określić preferowany gatunek muzyki i posłuchać muzyki proponowanej przez Spotify, oglądając jednocześnie okładkę albumu, z którego pochodzi.

Aplikacje

Piosenek można także szukać za pośrednictwem dodatków, które są dostępne w zakładce **Wyszukiwarka aplikacji**. Oprócz licznych list przebojów (np. Top 10, Billboard), zestawień albumów (np. Blue Note) czy zbiorów recenzji powiązanych z zasobami Spotify (np. Pitchfork) są też inne aplikacje.

Spotify na smartfonie

Jeśli masz konto Premium, możesz słuchać muzyki ze Spotify na smartfonie w trybie offline. Aplikacja Spotify pobiera playlisty utworzone w desktopowej wersji programu. Playlisty możesz także tworzyć bezpośrednio w telefonie. W opcjach playlisty jest przycisk pozwalający na pobranie plików do pamięci telefonu. Do wyboru masz trzy opcje jakości, w tym najwyższą 320 Kb/s, o jakości zbliżonej do płyty CD. Po pobraniu plików możesz rozłączyć aplikację z internetem i słuchać muzyki przez 30 dni. Po tym czasie niezbędna jest weryfikacja abonamentu w trybie online. Do słuchania offline możesz pobrać maksymalnie 3333 pliki.

Adres internetowy

1 www.spotify.com/pl/

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

CD 4/2013
GRUPA **UŻYTKOWE**
- **Skype 6.1**
program do komunikacji wideo
- **SkyHistory 1.2.3**
pogram do zarządzania historią kontaktów

Historia pogawędek

W marcu komunikator internetowy Windows Live Messenger przechodzi do historii. Jego miejsce zajmie Skype, którego funkcje można rozszerzyć za pomocą darmowej aplikacji SkyHistory. **MACIEJ PIOTROWSKI**

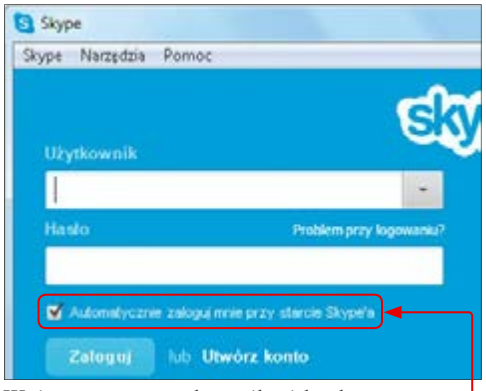
Mimo wielu zalet komunikator Skype ma pewne ograniczenia. W przypadku częstego korzystania z rozmów tekstowych śledzenie ich historii bywa kłopotliwe. Skype ma co prawda mechanizmy umożliwiające szybkie przeglądanie wiadomości, ale brak w nich sprawnie działającej wyszukiwarki konkretnych rozmów według słów kluczowych. Z pomocą przychodzi program SkyHistory. Pozwala w łatwy sposób zarządzać historią wszystkich zarejestrowanych w Skypie rozmów tekstowych. Dzięki niemu możliwe jest nie tylko przeglądanie archiwum rozmów z określonego przedziału czasowego czy odnalezienie dowolnej sesji, ale i takie zdefiniowanie kontaktów, aby nie wszystkie wiadomości były archiwizowane. SkyHistory współpracuje ze Skype'em od wersji 3.0.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Konfiguracja konta Skype

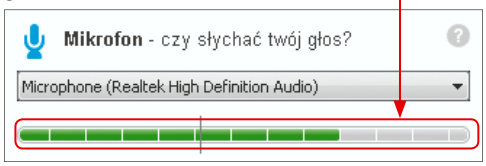
Jeśli nie masz jeszcze konta w usłudze Skype, jego założenie nie zajmie ci więcej niż kilka minut. Aby się zarejestrować, należy wypełnić formularz na stronie internetowej 1. Następnie trzeba zainstalować program Skype z naszej płyty i wykonać jego konfigurację.

1 Po uruchomieniu programu Skype wyświetli się okno logowania:

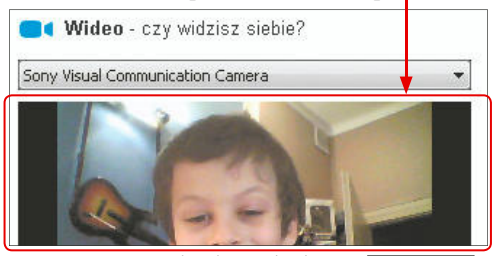


Wpisz nazwę użytkownika i hasło, po czym kliknij przycisk Zaloguj. Koniecznie zwróć przy tym uwagę na pole Powinno być zaznaczone. Dzięki temu aplikacja zapamięta twoje ustawienia.

2 W kolejnych krokach program zaproponuje szybkie przetestowanie ustawień dźwięku i obrazu wideo oraz określenie zdjęcia profilowego. Gdy na ekranie pojawi się okno konfiguracyjne, sprawdź swoje głośniki bądź słuchawki, naciskając przycisk Testuj dźwięk. Jeśli słyszysz melodię, możesz przejść do sprawdzania mikrofonu. W tym celu wypowiedz kilka słów i obserwuj zapełniający się pasek rejestrowanego dźwięku.



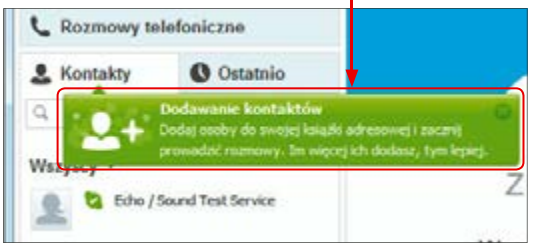
Upewnij się, że kamera podłączona do komputera wyświetla odpowiedni obraz, np.



po czym przejdź dalej, klikając Kontynuuj.

3 Etap dodawania zdjęcia profilowego jest opcjonalny. Jeśli nie chcesz zrobić lub wybrać fotografii z już istniejących, możesz pominąć tę fazę wstępnej konfiguracji dzięki naciśnięciu przycisku Dodaj później. W tym momencie program wyświetli okno z podsumowaniem zawierającym twoją nazwę i zdjęcie (jeżeli je dodałeś) oraz poinformuje o swojej gotowości do działania. Jeżeli teraz klikniesz przycisk Rozpocznij korzystanie ze Skype'a, zostaniesz przeniesiony do właściwego okna komunikatora.

4 Zanim zaczniesz korzystać ze Skype'a, dodaj znajomych do listy kontaktów. Program wyświetli stosowną podpowiedź



sugerującą, który przycisk należy kliknąć.

Adres internetowy

1 www.skype.com

FOT. 123RF/FRANCK BOSTON

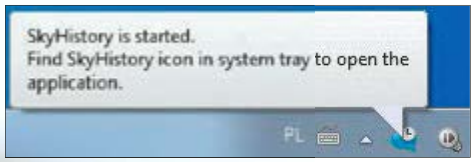
Zarządzanie rozmowami tekstowymi

Drugą aplikacją, jaką zainstalujesz z naszej płyty, jest SkyHistory. Program ma bardzo prosty interfejs. Jego uzupełnieniem jest system bieżącego śledzenia historii rozmów, który pozwala automatycznie uzupełniać bazę wiadomości o nowe wpisy. Dzięki temu użytkownik zyskuje pełniejszą kontrolę nad rozrastającym się archiwum. Poniżej pokażemy, jak korzystać z tych dodatkowych funkcji.

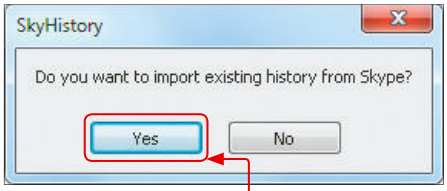
1 Po zakończeniu instalacji program automatycznie zacznie działać w tle. Potwierdzeniem tego będzie komunikat, który pojawi się w oknie Skype'a:

Kliknięcie przycisku pozwoli SkyHistory na korzystanie z danych komunikatora.

2 W tym momencie w zasobniku systemowym zobaczysz nową ikonę. Jednocześnie obok wyświetli się dymkowe powiadomienie o działającej w tle aplikacji:



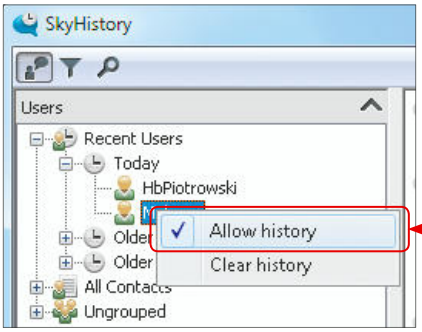
Aktywuj program, klikając jego ikonę. Zainicjujesz wówczas proces synchronizacji bazy danych z komunikatorem. Zaimportowanie listy kontaktów i powiązanej z nią historii rozmów tekstowych wymaga jednak wyraźnego potwierdzenia w nowo wyświetlonym oknie:



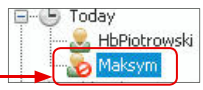
Po naciśnięciu przycisku dane te zostaną automatycznie pobrane, po czym skonwertowane i wyświetlone w programie SkyHistory.

3 Gdy na ekranie pojawi się główne okno programu otwarte na ostatnio prowadzonej rozmowie, zwróć uwagę na trzy niewielkie panele umieszczone po jego lewej stronie. Pierwszy – Users – zawiera listę kontaktów uszeregowaną wedle z góry określonych reguł. Drugi – Calendar – umożliwia przeglądanie zawartości archiwum według daty konwersacji. W trzecim – Bookmarks – znajdą się wszystkie wypowiedzi, które zostały dodane do ulubionych.

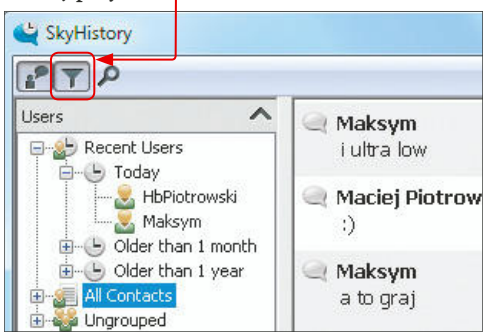
4 Od momentu pierwszej synchronizacji programu ze Skype'em każda kolejna zarejestrowana w komunikatorze rozmowa będzie się na bieżąco pojawiała w głównym panelu aplikacji. Możesz jednak ograniczyć zapisywanie historii rozmów tylko do określonych użytkowników. Wystarczy, że w okienku Users wskażesz ten kontakt, którego wiadomości nie mają być archiwizowane, i z menu kontekstowego, wywołanego *prawym* przyciskiem myszki, wybierzesz opcję.



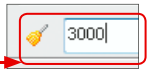
Zmianę ustawień zasygnalizuje ikona reprezentująca tego użytkownika.



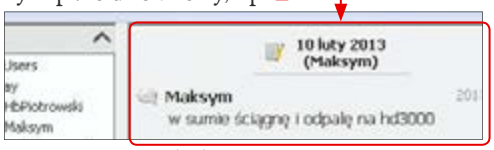
5 Aby szybko wyszukać konkretne słowo spośród wszystkich zarchiwizowanych rozmów, zaznacz myszką All Contacts, po czym kliknij przycisk



znajdujący się na górnym pasku narzędziowym. Wywołasz w ten sposób pole wyszukiwarki



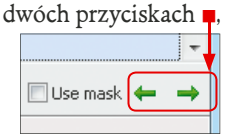
bazujące na prostym filtrze, dzięki któremu zawęzisz poszukiwania. Wyniki pojawią się w głównym panelu rozmowy, np.



już po wpisaniu kilku liter.

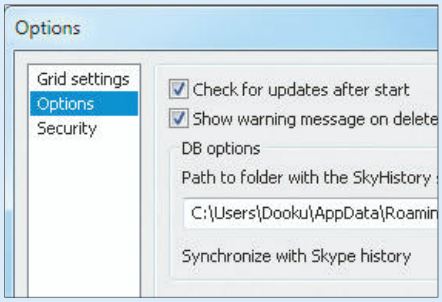
6 Pod ikoną znajdziesz zwykłą wyszukiwarkę.

Jej działanie opiera się na dwóch przyciskach, które przeszukują archiwum od wpisów najstarszych do najnowszych. Dla ułatwienia wyszukiwania,



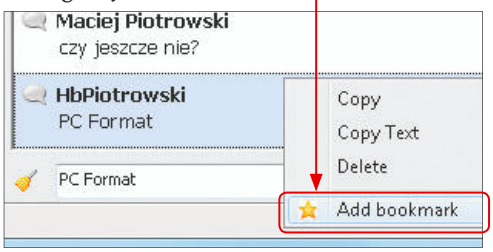
zwykłego czy wedle określonych kryteriów, możesz się też posłużyć maską wyszukiwania. Po zaznaczeniu opcji Use mask pole edycyjne będzie rozpoznawać symbole wieloznaczne, np.: * oraz ?.

Kłopotliwe podwójne konta



Zazwyczaj sprawnie funkcjonujący system automatycznej synchronizacji rozmów tekstowych między komunikatorem a programem SkyHistory nie radzi sobie w sytuacji, gdy na liście kontaktów są dwa jednakowe wpisy, np. jeden z telefonem komórkowym danej osoby, a drugi – z jej kontem w Skypie. W tym momencie proces importu danych zostaje poważnie zakłócony, co objawia się niearchiwizowaniem wpisów z konta dodanego później. W takiej sytuacji konieczna jest zmiana nazwy jednego z kont i próba ponownej synchronizacji obu programów przez ręczne zaimportowanie historii ze Skype'a.

7 Najistotniejsze wpisy możesz wyróżnić tak, aby mieć do nich stały, szybki dostęp z panelu Bookmarks. Aby dodać wybraną wiadomość do ulubionych, kliknij na niej *prawym* przyciskiem myszki, po czym z rozwijanego menu kontekstowego wybierz



KONKURS!

Nagroda: **najnowsza pełna wersja pakietu WebsiteX5 Evolution 9**, dla pierwszych pięciu uważnych czytelników PC Formatu, którzy poprawnie odpowiedzą na pytanie:

Jakiego koloru interfejs pokazujemy, opisując krok po korku pełną wersję programu Audials One 10 Standard?

Odpowiedzi, z tytułem: **Konkurs WebsiteX5**, prosimy wysyłać e-mailem na adres: **konkurs@pcformat.pl** **Konkurs startuje 10 marca o godz. 00:00.** Maile wysłane wcześniej nie biorą udziału.

JAK ZAISTNIEĆ I ZROBIĆ KARIERĘ W SERWISIE YOUTUBE

YouTube LET'S PLA

Hardcorowy Koksu, Baśka z Klatki B i inni udowodnili, że umieszczanie na YouTube swoich filmów jest przepustką do kariery. Nic dziwnego, że wiele osób usiłuje iść w ich ślady. Wiemy, jak robić to dobrze. **KRZYSZTOF WOŹNIAK**

Na YouTube co kilka tygodni przebija się nowa gwiazda. To dowodzi, że jest jeszcze miejsce na tym rynku. Co ważne, by się na nim znaleźć, wcale nie trzeba mieć charakterystycznego wyglądu, układów ani robić rzeczy, po których wstyd nam będzie pokazać się na osiedlu. Wystarczy wiedza, elokwencja i zapał do pracy.

Dwa najpopularniejsze typy materiałów, które można tworzyć bez dużych nakładów, to tzw. gameplaye, (czyli bardzo szeroko rozumiane filmy z gier) oraz poradniki tworzone w myśl

YOUTUBE TO PIENIĄDZE, SPORE PIENIĄDZE

Filmy na YouTube można zamieszczać dla żartu lub dla sławy. Najpopularniejszym powodem są jednak pieniądze. Serwis swoim partnerom płaci około 2 zł za 1000 wyświetleń filmu. Rekordziści polskiego YouTube są w stanie wyprodukować dziennie nawet 5 filmów, które w sumie mają ok. 300 000 wyświetleń. Prawdziwe pieniądze twórcy uzyskują jednak ze współpracy z firmami. Sponsorzy płacą za prowadzenie własnego show w koszulce reklamowej, np. z logo gry, za pojawienie się celebryty na akcji promocyjnej lub występ w reklamie.

Pamiętaj jednak, że nie od razu dostaniesz status partnera YouTube i minie sporo czasu, zanim zostaniesz youtubowym celebrytą. A gdy już nim zostaniesz, nigdy nie chwal się publicznie tym, ile zarabiasz. Jest to temat drażliwy szczególnie w środowisku tzw. gimbazy, która stanowi większość potencjalnych widzów. Przyznanie się do zarabiania na swojej twórczości często kończy się odpływem widzów. Dlatego informujemy, że wypowiadający się w tym tekście youtuberzy: Gimper, Rock, Krzysztof Gonciarz i Kamil Scheicht nie dostali za swoje wypowiedzi ani złotówki.

FOT. WWW.JAROCK.PL

AY CZYLI, JAK ZROBIĆ FILM Z GRY NA YOUTUBE

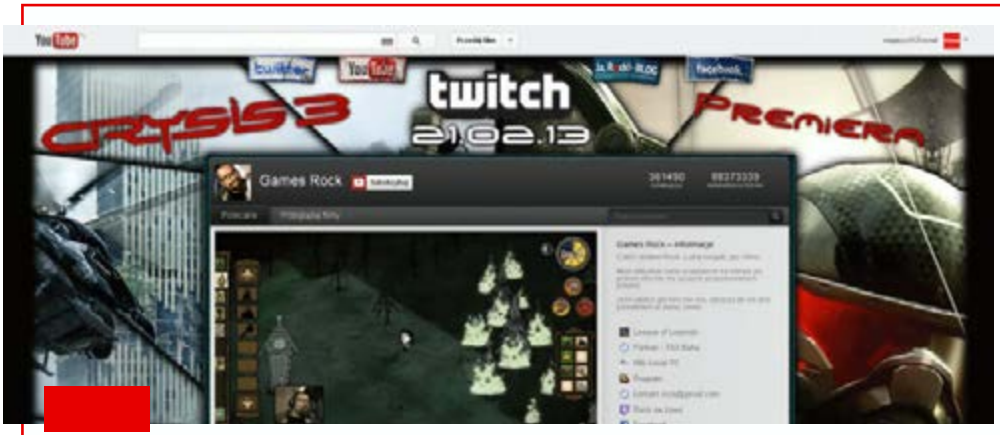
zasady: objaśniamy, jak coś zrobić, a następnie to pokazujemy, zyskując w ten sposób przewagę nad klasyczną „pisaną" instrukcją.

Jak tworzyć poradniki

Filmów tego typu jest w sieci mnóstwo. Jedne mają oglądalność liczoną w dziesiątkach tysięcy, inne w pojedynczych sztukach. By nie zasilić szeregów tych ostatnich, przed przystąpieniem do pracy musisz przemyśleć temat swojego przyszłego materiału.

Podstawowe pytania, które musisz sam sobie zadać, brzmią: „Czy chciałbym obejrzeć taki film?", „Ilu ludzi takich jak ja istnieje i czy mają dostęp do serwisu, w którym umieszczę swój film?". By twój materiał miał szansę stać się popularny, musi realizować czyjąś potrzebę, np. uczyć czegoś ciekawego lub bawić widza. Ważne jest, by potrzeba ta występowała u możliwie najliczniejszej grupy osób (tworzenie poradnika do bardzo niszowego programu z góry skaże cię na znikomą widownię). Ludzie potencjalnie zainteresowani twoją twórczością muszą przynajmniej mieć dostęp (a najlepiej regularnie korzystać) do serwisu, w którym umieścisz film.

Dobrym przykładem są filmy przedstawiające sposób montażu dekoderów, umożliwiających odbiór naziemnej telewizji cyfrowej na starszych



WWW.YOUTUBE.COM/ROCKALONE2K

ROCK

- **Dbaj o dźwięk.** Jest czasem ważniejszy od obrazu. Jak to zrobić, dowiesz się z filmu: pcformat.pl/u/569
- **Widzowie z reguły grają lepiej niż ty.** Jeśli chcesz pokazać wiele tytułów, to w żadnym nie będziesz dobry. Nie szkodzi.
- **Szanuj widzów.** Niektórzy widzowie bywają małostkowi i zarozumiali, ale to nie szkodzi. Skupiaj się na pozytywnych sygnałach.
- **Bądź surowy wobec siebie** do tego stopnia, że cudza krytyka będzie sprawiała wrażenie przyjaznego poklepywania po plecach.
- **Gra jest najważniejsza.** Jeśli będziesz najważniejszy w filmie, zabraknie ci treści. Jeśli bohaterem jest gra, masz niewyczerpane źródło.
- **Współpracuj z innymi.** Goście mogą wzbogacić twoje materiały. To jest cenne.
- **Nie nagrywaj tylko dla siebie.** Musisz łączyć własne potrzeby z potrzebami widzów.

WWW.YOUTUBE.COM/THEBEECZKA

KRZYSZTOF GONCIARZ

■ **Naturalność.** Bezpośredni, naturalny przekaz jest w internecie odbierany dużo lepiej niż wymuskana, telewizyjna szopka. Widzowie chcą oglądać ludzi z krwi i kości, a nie marionetki.

■ **Kontakt z widzem** Wykorzystuj wszystkie możliwe sposoby komunikacji z widzami: zachęcaj ich do komentowania i oceniania materiałów, przysyłania swoich pomysłów.

■ **Klarowność przekazu** Widzowie krążący po internecie oczekują dynamicznej, wyraźnej treści. Operuj prostym językiem i szybko przechodź do sedna.

■ **Dynamika** Kiedy masz gotowy film, wyobraź sobie, że musisz go skrócić o połowę – istnieje duża szansa, że efekt takiego eksperymentu będzie fajniejszy od oryginału.

■ **Jakość produkcyjna** Staraj się płynnie zwiększać jakość swoich materiałów, bo dzięki temu widzowie będą widzieć u ciebie postępy. Zacznij od zadbania o akceptowalną jakość dźwięku, później skup się na obrazie.

■ **Testowanie pomysłów** Kiedy masz pomysł, nie bój się go wypuścić w świat w niedojrzałej postaci. Pomysły dojrzewające miesiącami zaczynają nam ciążyć i ostatecznie nie realizujemy ich. Opublikuj „wersję beta" swojej serii i patrz na reakcje widzów – efekty będą dużo lepsze, niż gdybyś trzymał pomysł w szufladzie.

telewizorach. W telewizji biją one rekordy popularności wśród osób starszych. Na YouTube tych filmów nikt nie ogląda, gdyż wspomniane osoby prawie nigdy nie korzystają aktywnie z internetu.

Wybierz więc program, którym może być zainteresowanych jak najwięcej użytkowników. Następnie upewnij się, czy w sieci nie krąży już zbyt dużo kreacji na ten temat. Jako nowy użytkownik znajdziesz się nisko na listach wyszukiwania serwisów, takich jak YouTube, i nie będziesz miał szans przebić się w mnogości materiałów. Na końcu zastanów się, czy program, który wybrałeś, jest popularny wśród użytkowników mediów, tj. YouTube, i wreszcie: jakie informacje posiadasz, których inni mogliby poszukiwać.

Analogicznymi zasadami powinieneś się kierować, przymierzając się do zrobienia poradnika dotyczącego gry. W tym przypadku warto jednak również rozważyć, czy zamiast lub oprócz poradnika nie zrobić innego typu filmu. Większość youtuberów zajmujących się grami zaczyna od wideorecenzji. Nie jest to dobry pomysł. By internauci liczyli się z twoim zdaniem, musisz mieć autorytet, a ten trzeba zbudować. Ponadto recenzja z definicji jest ciekawa praktycznie tylko przed premierą gry, a zdobycie tzw. promotional copy od wydawcy dla kogoś początkującego jest prawie niemożliwe.

Jak tworzyć gameplaye

Dobrym pomysłem są natomiast materiały przedstawiające rzeczy śmieszne lub trudne do osiągnięcia. Zdarzyło ci się zaliczyć wyjątkową wpadkę? Taki growy odpowiednik faceta, który staje na grabiach i dostaje trzonkiem w głowę? To pokaż to w sieci. Miałeś wyjątkowe szczęście? Grałeś w mordobicie 1v1, został ci dosłownie ułamek energii, a przeciwnik był w pełni sił i mimo to wygrałeś? Ludziom się to spodoba.

Jeśli jesteś bliski ukończenia długiej, trudnej gry, to koniecznie nagraj przechodzenie ostatniego etapu. Wielu ludzi będzie zainteresowanych zwieńczeniem zmagań, którzy sami rozpoczęli, ale nie dokończyli. Wreszcie, jeśli gra ma kilka alternatywnych zakończeń – koniecznie przejdź ją kilka razy i nagraj wszystkie. Ludzie będą chcieli zobaczyć, „co by było, gdyby", ale nie będzie im się chciało zaczynać gry jeszcze raz od początku, lub nawet od save'u. Zamiast tego wejdą na YouTube i poszukają filmu.

Warto też wykorzystać ten fenomen, że ludzie lubią patrzeć, jak ktoś gra. Niektórzy nawet wolą obserwować cudzą rozgrywkę, niż rozpocząć ją samemu. Tak zwane lets playe, czyli materiały pokazujące w iście dokumentacyjny sposób proces przechodzenia gry, leżą u podstaw popularności największych gwiazd YouTube, takich jak na przykład Rock. Filmy tego typu są też względnie mało pracochłonne. Po prostu grasz i komentujesz.

Świeżość zawsze w cenie

Kolejnym ważnym czynnikiem zwiększającym szansę sukcesu jest tzw. okres świeżości, czyli czas od premiery, przez który twój materiał będzie ciekawy dla ludzi. Oczywiście najlepiej, by twój film był tzw. evergreenem, co oznacza materiał wiecznie aktualny. Chcąc tworzyć „wiecznie zielone" filmy, ludzie instynktownie skłaniają się w stronę czystej rozrywki. Nie jest to myślenie słuszne. Kogo bowiem będzie interesował zepsuty poziom w grze, która przestała już być popularna? By stworzyć evergreena, trzeba być kreatywnym i oryginalnym.

Doskonałym przykładem jest tutaj firma Goldenbox, która w 2008 roku otrzymała zlecenie od CD Projektu na wyprodukowanie serii filmów „typu recenzja", przedstawiających stare już wtedy gry (tzw. klasyki – czyli tanie serie wydawnicze zawierające tytuły sprzed kilku lat). Zadanie wydawało się niewykonalne. Jak to? Recenzja starej gry? Kto to obejrzy? Rozwiązaniem okazało się usunięcie z kreacji materiałów wartościujących.

WWW.YOUTUBE.COM/KAMILSCHEICHT

KAMIL SCHEICHT

■ **Jeśli oprócz gameplayu nagrywasz siebie, rób to w dzień, przy naturalnym oświetleniu.** Wtedy kolory na filmie są żywe. Filmy nagrywane w nocy nie robią dobrego wrażenia.

■ **Częsta zmiana ujęć** – nagrywając film, zwracaj uwagę na długość scen. Im dłuższe, tym gorzej, optymalna długość całego filmu to od 5 do 9 minut.

■ **Dobry mikrofon,** dobre wrażenie – jakość audio na pierwszym miejscu! Pamiętaj, bo to złota zasada. Jak wideo jest średnie, to mikrofon uratuje wszystko.

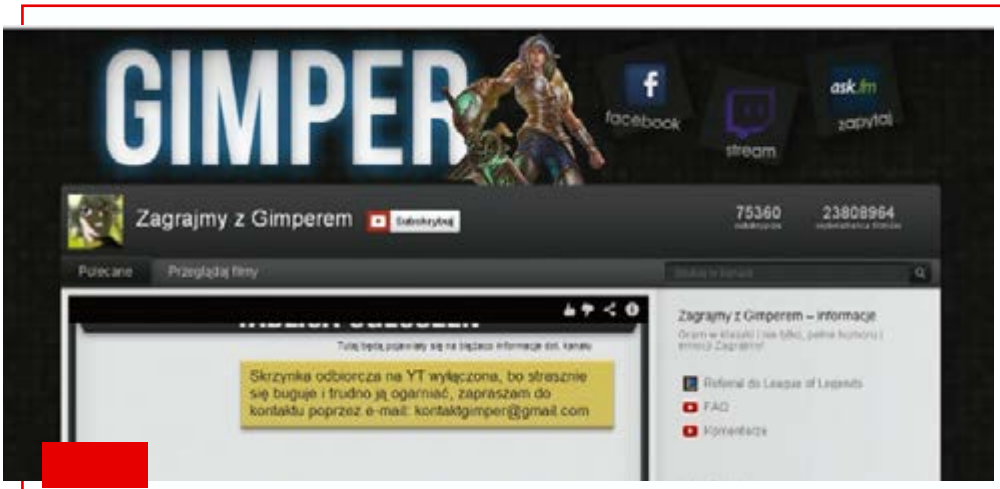
■ **Podkład muzyczny** – muzyka czyni cuda i sprawia, że średni film może stać się bardzo dobrym klipem. Tutaj trzeba poświęcić dużo czasu na poszukiwania muzyki, która jest dobra i w dodatku na licencji creative commons. Warto spędzić kilka dni na wyszukaniu dobrych, darmowych kawałków.

Tak powstałe filmy przedstawiały jedynie poszczególne tytuły, tworząc swoiste, interesujące do dziś i chętnie oglądane monografie. Można je zobaczyć na kanale youtube.com/wideoprezentacje i samemu ocenić, czy był to dobry pomysł.

Daj się zauważyć

Web wideo to nie telewizja, w której ludzie trafiają przypadkiem na ciekawe programy. W internecie rządzą wyszukiwarki. By zwiększyć szansę zostania znalezionym, całość materiału należy podzielić na kilkuminutowe fragmenty, które powinny stanowić odrębną całość, stwarzać możliwość ich logicznego i adekwatnego nazwania oraz zachęcać do obejrzenia kolejnego materiału.

Dzięki dobrze skonstruowanej nazwie zwiększasz szansę obejrzenia filmu przez osobę szukającą rozwiązania konkretnego problemu. Nazywając film np. Kurs World of Tanks #1 – Precyzyjne strzelanie w Weak Spot http://pcformat.pl/u/568, masz szansę zostać zauważonym przez osoby pragnące nauczyć się tej konkretnej, dość trudnej techniki rozgrywki w jedną z trzech najpopularniejszych e-sportowych gier. Jeśli poradnik okaże się przydatny, widz na pewno zwróci uwagę na oznaczenie #1 (odcinek 1) i poszuka #2, #3 – w ten sposób zdobywa się wiernego widza. Nie wolno też, rzecz jasna, zapominać o dodaniu do filmu odpowiednich słów kluczowych.



WWW.YOUTUBE.COM/GIMPERR

GiMPER

- **Nie rób nic na siłę.** Jeżeli nie masz ochoty na nagrywanie – nie zmuszaj się. Pamiętaj, że jakość materiału na tym ucierpi.
- W miarę możliwości **staraj się, by jakość obrazu i rozdzielczość były jak najwyższe**, ale weź pod uwagę osiągi swojego komputera.
- **Nie promuj swoich materiałów, pisząc komentarze** zapraszające na twój kanał pod filmami innych youtuberów. To bardziej odrzuca, niż zachęca.
- Podczas nagrywania **postaraj się być naturalny,** ale warto ograniczyć wulgaryzmy – materiał od razu jest przyjemniejszy w odsłuchu.
- **Staraj się wkładać w swoje materiały nie tylko pracę, ale i serce.** Pasja jest tym, co sprawi, że twoje produkcje wyróżnią się na tle innych youtuberów.

Czym nagrywać gameplaye i poradniki

Potrzebny ci będzie program do zgrywania zawartości ekranu i mikrofon do nagrywania komentarza. Wybór programu zależy od tego, czy chcesz pracować z aplikacjami zajmującymi cały ekran (tzw. full screen), czy też działającymi w oknach.

Do programów pełnoekranowych (gier) najlepszy będzie sprawdzony i najchętniej używany Fraps www.fraps.com. Aplikacja kosztuje 37 USD. Ma tę zaletę, że stosuje niewielką lub zerową kompresję zapisywanego obrazu. Sam Fraps w stosunkowo niewielkim stopniu obciąża komputer. Na wydajnym pececie liczba klatek animacji podczas nagrywania gry League of Legends w Full HD spadła tylko o 10 proc. Niska kompresja oznacza jednak, że na dysk jest zapisywanych bardzo dużo danych. Pół minuty filmu Full HD zapisywanego z prędkością 30 klatek na sekundę to 1,5 GB przy zastosowaniu niskiej kompresji i prawie 3 GB danych nieskompresowanych. O ile w wypadku niskiej kompresji procesor był wykorzystany w 26 proc., o tyle podczas nagrywania bez kompresji obciążenie wzrosło do 40 proc.

Fraps jednak kompletnie nie radzi sobie ze zgrywaniem aplikacji działających jako okna systemu Windows, i to nawet, jeśli zajmują one cały ekran. Program gubi się i łapie obraz przypadkowych elementów. Do nagrywania fragmentów obrazu zdecydowanie lepiej nadaje się Camtasia Studio, która niestety ma problemy przy przechwytywaniu obrazu z gier, i w dodatku kosztuje aż 282 euro.

Niestety Camtasia domyślnie silnie kompresuje przechwytywany obraz, co mocno obciąża procesor i zużywa sporo RAM-u. Z tego powodu aplikacja ta nie nadaje się do współpracy z programami mającymi duże wymagania sprzętowe.

Fraps to bardzo łatwa w obsłudze aplikacja. Opcje dotyczące nagrywania zebrano w jednej zakładce.

Przechwytywanie obrazu to jednak w Camtasii Studio tylko dodatek. Program bowiem jest de facto stosunkowo zaawansowanym edytorem wideo. Bardzo użyteczna jest dołączona do niego bogata biblioteka ramek, strzałek itp. elementów graficznych, które ułatwią tworzenie wszelkiego rodzaju poradników. Camtasia będzie więc bardzo dobrym wyborem, jeśli chcesz nagrywać wideoporadniki.

Jeśli jednak nie nagrywasz poradników, a wyłącznie let's playe i szukasz tańszego edytora, skorzystaj z bardzo wygodnego dla początkujących, i w dodatku darmowego, Windows Movie Makera, który jest częścią pakietu Windows Essentials. Jeśli twoje umiejętności i potrzeby wzrosną, możesz za około 320 zł kupić (dostępny już w wersji polskiej) Sony Movie Studio 12 – bardzo dobry program do edycji filmów (porównanie aplikacji tego typu znajdziesz w PC Formacie 1/2013).

Camtasia Studio to dość droga aplikacja, jednak jest naprawdę wygodnym narzędziem do szybkiego rejestrowania i montowania materiału do wideoporadników.

NAJNOWSZY PROGRAM ANTYWIRUSOWY Z LICENCJĄ NA ROK

ArcaVir 2013 Antivirus

Zamieszczona na naszej płycie pierwsza część pełnej rocznej wersji programu antywirusowego ArcaVir 2013 na bieżąco zabezpiecza komputer przed infekcjami, wirusami i trojanami. Chroni także przed kradzieżą poufnych danych i pozwala bezpiecznie korzystać z bankowości elektronicznej. Dzięki zastosowaniu nowego silnika antywirusowego praca programu nie spowalnia pracy systemu. Mechanizmy skanujące obejmują całość zasobów komputera, w tym pocztę elektroniczną. Program został wzbogacony o zaawansowaną heurystykę, dzięki której komputer jest chroniony przed nieznanymi jeszcze szkodnikami. Program otrzymał także nowy, kafelkowy interfejs przypominający wyglądem Windows 8. W ramach pakietu zapewnione jest wsparcie techniczne. Czytelnicy, którzy korzystali z wersji 2012 zamieszczonej na naszych płytach w zeszłym roku, nie muszą jej usuwać z komputera. Instalacja wersji 2013 automatycznie uaktualni program i przedłuży jego licencję. **SM**

CD **4/2013** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

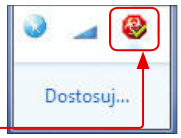
- Język **POLSKI**
- Rejestracja **AUTOMATYCZNA**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.arcabit.pl**

PEŁNA WERSJA licencja na rok !

Konfiguracja i pierwsze kroki z programem

Instalacja programu ArcaVir 2013 przebiega standardowo. Pełnej wersji nie musisz rejestrować. Po zainstalowaniu program jest gotowy do pracy.

1 Ochrona komputera jest aktywowana zaraz po zakończeniu instalacji programu. Chcąc wywołać okno główne ArcaVira 2013, kliknij ikonę w systemowym zasobniku.

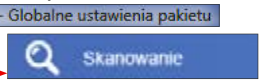


2 W oknie głównym od razu możesz się zorientować, jaki jest aktualny stopień ochrony twojego komputera. Jest on sygnalizowany na kafelku **1**.

3 Program ArcaVir 2013 jest aktualizowany automatycznie, jednak przed pierwszym skanowaniem warto się upewnić, czy wszystkie procesy aktualizacyjne działają poprawnie. Na kafelku **2** powinna być widoczna informacja Program jest aktualny. Jeśli zechcesz uruchomić aktualizację, kliknij kafelek **2**.

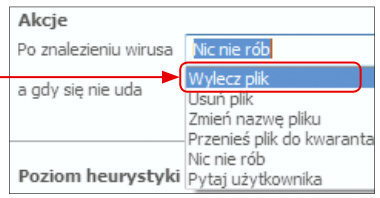
4 Pojawi się okno: ArcaVir - Ustawienia - Globalne ustawienia pakietu, w którym widoczny jest panel opcji związanych z aktualizacją. Panel ten składa się z trzech zakładek. Kliknij zakładkę Informacje ogólne. Znajdziesz tu datę ostatniej aktualizacji, twój numer licencji oraz informację, ile dni pozostało do jej wygaśnięcia. Aby zaktualizować program, kliknij przycisk Aktualizuj teraz. Po zakończeniu aktualizacji okno główne zostanie zamknięte.

5 Wywołaj ponownie okno główne i kliknij kafelek **3**. W otwartym oknie: ArcaVir - Ustawienia - Globalne ustawienia pakietu kliknij pierwszy element.



W panelu Skanowanie możesz włączyć funkcję zapobiegania rozprzestrzenianiu się nowego złośliwego kodu – Włącz funkcję Molecule. Możesz tu również za pomocą suwaka zmienić poziom heurystyki dla skanowania (domyślnie ustawiony jest poziom normalny). Kliknij OK.

6 Kliknij element. W sekcji Akcje rozwiń listę Po znalezieniu wirusa i wybierz jedną z możliwych akcji, np.



Następnie z listy poniżej: a gdy się nie uda wybierz akcję np. Przenieś plik do kwarantanny. Także tutaj za pomocą suwaka możesz zmienić poziom heurystyki. Kliknij OK.

Pełne skanowanie antywirusowe

Po uaktualnieniu bazy sygnatur wirusów i skonfigurowaniu programu czas na gruntowne skanowanie komputera.

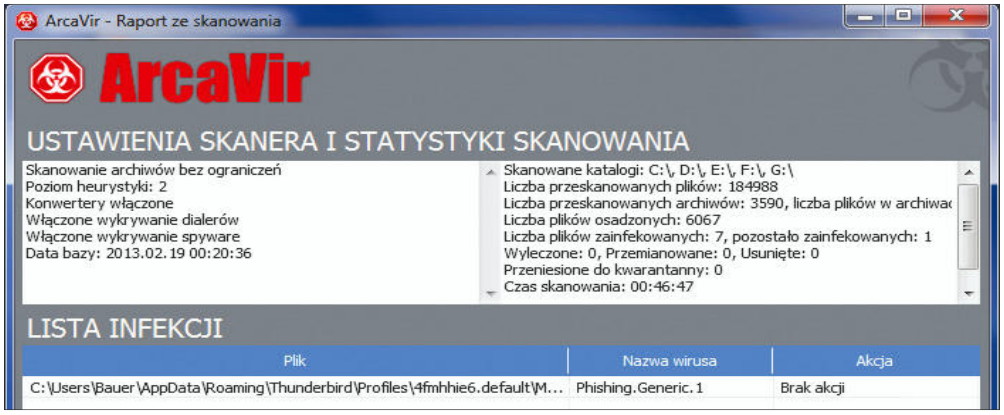
1 Wywołaj okno główne i kliknij kafelek **4**. Wyświetli się okno:

Zobaczysz w nim listę predefiniowanych profili skanowania. Wybierz z tej listy opcję ■ i kliknij przycisk Skanuj >>. Rozpocznie się pełne skanowanie komputera.

2 Jeśli w trakcie skanowania zostaną wykryte zainfekowane pliki, wyświetli się okno:

informujące o rodzaju zagrożenia oraz dające do wyboru kilka możliwości działania, np. ■.

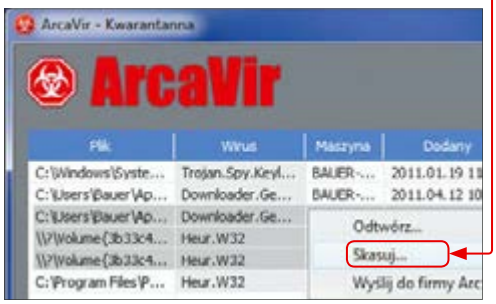
3 Po przeskanowaniu zasobów komputera pojawi się okno raportu:



w którym zostaną wyświetlone szczegółowe informacje o wynikach skanowania. Gdy zamkniesz okno raportu, klikając OK, powrócisz do głównego okna programu.

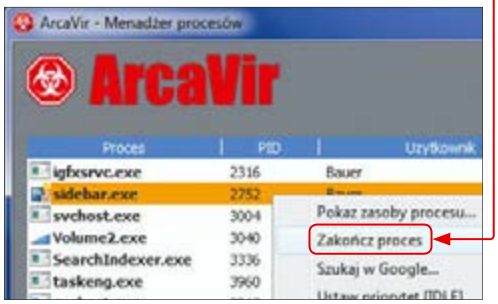
4 Kliknij kafelek **5**. Wywołasz w ten sposób okno kwarantanny. Tutaj znajdują się wszystkie zainfekowane pliki, których program nie był w stanie wyleczyć. Pliki te są odseparowane od systemu i nie stanowią zagrożenia.

5 Możesz usunąć pliki z kwarantanny. W tym celu zaznacz je na liście, kliknij *prawym* przyciskiem myszki i z rozwiniętego menu kontekstowego wybierz opcję ■.



Okno kwarantanny zamyka się ikoną ■.

6 Kolejnym narzędziem dostępnym po kliknięciu kafelka **6** w oknie głównym programu jest menedżer procesów. W oknie menedżera masz dostęp do informacji o wszystkich aktualnie uruchomionych procesach. Zaznaczając wybraną pozycję na liście i klikając na niej *prawym* przyciskiem myszki, wywołasz menu, którego opcje pozwalają np. zakończyć dany proces ■.



Okno menedżera zamyka się ikoną ■.

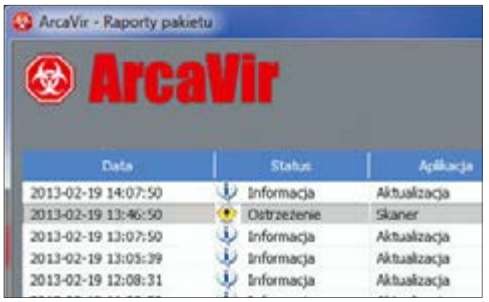
Licencja na rok!

Licencja zezwala na instalację programu na jednym stanowisku komputerowym w domu lub firmie. Po zainstalowaniu programu otrzymujesz półroczny okres automatycznej aktualizacji baz definicji wirusów. Chcąc przedłużyć licencję na kolejne pół roku, **pamiętaj o zakupie wydania PC Formatu 10/2013 (numer ten będzie w sprzedaży od 2.09.2013)**. Wraz z tym numerem otrzymasz – bez żadnych dodatkowych opłat – aktualizacyjne wydanie programu ArcaVir 2013 Antivirus przedłużające ochronę komputera o kolejne pół roku.

7 Kafelek **7** wywołuje okno statystyk aktywności sieciowej oraz aktywności zabezpieczeń. W graficznej formie będą tu zaprezentowane aktywności systemu zabezpieczającego twój komputer:

Kliknij przycisk Zamknij.

8 Klikając kafelek **8**, wywołasz okno zawierające listę raportów aktywności programu ArcaVir:



Aby zapoznać się ze szczegółami danego raportu, kliknij dwukrotnie na jego nazwie. Wyświetli się okno ze szczegółowymi informacjami (w naszym przykładzie informacje te dotyczą skanowania antywirusowego wraz z listą infekcji).

Gwarantowana darmowa pomoc techniczna

Uwagi dotyczące działania programu oraz jego funkcji prosimy kierować bezpośrednio do wykwalifikowanych ekspertów pomocy technicznej producenta od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00 – 20:00. Ze specjalistami firmy Arcabit można się skontaktować telefonicznie pod numerem **22-532-69-20** oraz e-mailowo pod adresem **pomoc@arcabit.pl**

TWORZENIE POKAZÓW MULTIMEDIALNYCH

Smideo HD 2013

Smideo to program do tworzenia multimedialnych pokazów slajdów składających się z serii zdjęć i klipów wideo. Świetnie się nadaje do przygotowywania pamiątek z wakacji. Pozwala również zapisywać pliki wideo z serwisu YouTube i wykonuje zrzuty z ekranu komputera. Obsługa programu jest bardzo prosta. Dzięki intuicyjnemu kreatorowi krok po kroku wygodnie wskażesz fotografie, z których będzie się składał pokaz, ustalisz kolejność ich wyświetlania, dodasz klipy wideo oraz podkład audio. Za pomocą aplikacji w zależności od potrzeb możesz utworzyć film w wielu rozdzielczościach: od 256 x 192 do 1920 x 1080. Gotowy pokaz nagrasz na pytę CD i DVD. **SM**

pcformat.pl/u/585

CD **4/2013** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

- Język **ANGIELSKI**
- Rejestracja **TAK**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.abelssoft.net**

Tworzenie pokazu wideo z serii zdjęć

Proces tworzenia pokazu wideo jest klikuetapowy. Pokazujemy krok po kroku, jak korzystać z kreatora pokazów.

1 Uruchom program i w oknie głównym kliknij przycisk

Otworzy się okno Podaj nazwę nowego projektu. Wpisz w nim nazwę tworzonego projektu, np. **Ferie 2013**, i kliknij OK.

2 Wyświetli się okno z propozycją pobrania bezpłatnych obrazów z internetu. Możesz ten krok pominąć, klikając przycisk Zamknij. Wyświetli się pierwsze okno kreatora opisujące proces tworzenia pokazu. Kliknij przycisk Dalej.

3 W kolejnym kroku należy wskazać pliki, które mają być dodane do pokazu. Możesz dodawać pojedyncze zdjęcia i pliki audio **1** lub dodawać całą zawartość wskazanego folderu **2**.

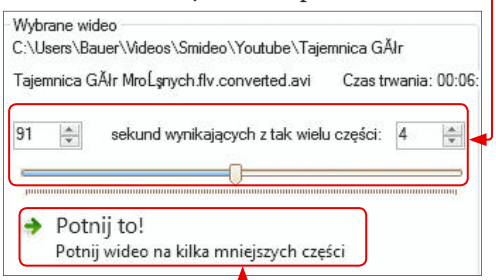
4 Do pokazu możesz dołączyć klip wideo pobrany z serwisu YouTube **3**. Klikając przycisk **4**, wywołasz okno dodatkowego modułu Creative Commons Picture Finder. Służy on do wyszukiwania obrazków w internecie. Wystarczy w pole:

Search for keywords, separate them with commas

wpisać poszukiwany temat, np. **Zima**, i kliknąć przycisk Search. Po chwili okno zapełni się wynikami wyszukiwania. Aby pobrać wybrane zdjęcie, kliknij przycisk Download.

5 Istnieje również możliwość utworzenia na potrzeby pokazu zrzutu ekranowego **5**. Po wskazaniu wszystkich plików, które mają być dodane do pokazu, kliknij przycisk Dalej.

6 Jeśli dodałeś do pokazu klip wideo pobrany z serwisu YouTube, w kolejnym kroku będziesz mógł podzielić go na fragmenty, ustalając czas trwania każdej części za pomocą suwaka



i klikając przycisk

Możesz też pozostawić klip niepocięty, klikając przycisk:

Kliknij Dalej.

7 W następnym kroku, przeciągając myszką miniatury zdjęć i klipów wideo z sekcji Zawartość do sekcji Sekwencja wideo, ustal kolejność slajdów w pokazie. Możesz też skorzystać z przycisków Dodaj wszystko oraz Losowo. Gdy ustawisz wszystkie miniatury w odpowiedniej kolejności, kliknij przycisk Dalej.

8 Kolejny krok to dodanie ścieżki audio do pokazu. Wskazane wcześniej pliki audio (patrz krok 3) są widoczne w sekcji Zawartość. Aby dodać podkład audio, złap wybrany plik audio i przeciągnij go myszką pod oś czasu pokazu. Pojawi się on tam w postaci pomarańczowego paska. Aby odsłuchać muzykę, kliknij przycisk. Gdy zakończysz, kliknij Dalej.

9 Ostatni etap to wskazanie folderu docelowego, do którego zostanie zapisany plik wideo z prezentacją, wybór rozdzielczości oraz opcjonalnego efektu wideo. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Zakończ, uruchamiając generowanie pokazu.

10 Po zakończeniu pokaz zostanie wyświetlony w domyślnym odtwarzaczu wideo. Informacje o wygenerowanym pokazie są widoczne w oknie głównym programu Smideo. Klikając przycisk Nagraj, możesz skompresować pokaz (obsługiwane formaty to: MPEG, DivX, MP4, WMPv9) i nagrać go na płytę DVD.

Internetowa rejestracja pełnej wersji

Aby korzystać z pełnej wersji programu Smideo HD 2013, należy go zarejestrować przez internet. Rejestracja jest automatyczna.

1 Jeśli rejestrowałeś już kiedyś pełną wersję programu firmy Abelssoft, rejestracja zostanie przeprowadzona automatycznie i program uruchomi się od razu w pełnej wersji. Jeśli jest to pierwszy program tego producenta na twoim komputerze, w trakcie instalacji wyświetli się okno z formularzem, który trzeba wypełnić i kliknąć przycisk Uzyskaj za darmo kod.

2 Dalsza część instalacji przebiega standardowo. Po jej zakończeniu program uruchomi się w pełnej, zarejestrowanej wersji.

TWORZENIE GADŻETÓW NA PULPIT WINDOWS

Gadge It 1.0

Ashampoo Gadge It pozwala na tworzenie indywidualnie dostosowywanych gadżetów pulpitu i menu dla systemów Windows XP, Vista i 7. Dzięki gadżetom możesz przyspieszyć dostęp np. do folderu z ulubionymi plikami, często odwiedzanej strony internetowej lub wysyłać wiadomości e-mailowe bezpośrednio z pulpitu. Program Ashampoo Gadge It tworzy gadżety, dostosowując ich wygląd oraz działanie do indywidualnych potrzeb użytkownika. Możesz wybierać różne rodzaje i kształty przycisków, zmieniać krój czcionki, dodawać jako tło własne zdjęcia, a nawet ustawić odtwarzanie muzyki z pliku MP3. Program daje do dyspozycji bogatą bibliotekę gotowych szablonów graficznych, dzięki którym bardzo szybko zmienisz wygląd wszystkich elementów gadżetu lub menu. **SM**

CD **4/2013** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

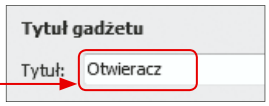
- Język **POLSKI**
- Rejestracja **TAK**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.ashampoo.com**

Tworzenie niezależnego gadżetu na pulpit

Program pozwala przygotować cztery rodzaje gadżetów: na pasek boczny (tylko do Windows Vista i Windows 7), jako niezależna aplikacja lub menu na pulpit (również do Windows XP) oraz jako menu HTML do przeglądarek internetowych. W naszym przykładzie przygotujemy małą niezależną aplikację.

1 W oknie głównym programu kliknij dużą ikonę.

W pierwszym kroku w pole Tytuł: wpisz nazwę swojego gadżetu, np.



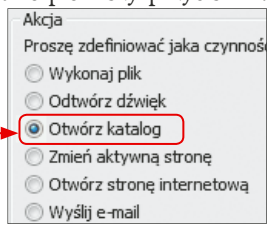
Może on w tle odtwarzać muzykę. Przycisk Przeglądaj pozwala dodać do gadżetu podkład audio, np. z pliku MP3. Kliknij Dalej >>.

2 W kolejnym kroku uzupełnij informacje o tworzonym gadżecie. Przyciskiem Przeglądaj możesz zmienić jego ikonę. Gdy to zrobisz, kliknij Dalej >>.

3 Przechodzisz do edytora gadżetów. W polu głównym widoczny jest tworzony gadżet. Ikony po lewej stronie pozwalają dodać nowe elementy (przyciski obrazy), zmienić tło, kształt czy dopisać nowy tekst.

4 Z prawej strony, w sekcji Tematy są dostępne kompozycje zmieniające wygląd gadżetu. Nasz gadżet otwieracz będzie miał trzy przyciski: dwa do uruchamiania strony WWW i wybranej aplikacji oraz jeden otwierający wybrany folder.

5 Kliknij dwukrotnie pierwszy przycisk na tworzonym gadżecie. Wywołasz okno Edytuj przycisk. Tutaj wpisz nazwę przycisku, wybierz akcję, np., i w zależności od tego, jaką akcję wybrałeś, podaj wymagane informacje (w naszym przykładzie musimy wskazać folder, który będzie się otwierał po kliknięciu przycisku na gadżecie). Zatwierdź zmiany przyciskiem OK.



6 Po powrocie do okna edytora widać, że pierwszy przycisk jest gotowy. W opisany w poprzednim kroku sposób dodaj akcje do pozostałych przycisków. Gdy gadżet będzie gotowy, kliknij Dalej >>.

7 W ostatnim kroku wskaż folder docelowy, do którego zostaną zapisane pliki tworzonego gadżetu, i kliknij Dalej >>. Gadżet zostanie wygenerowany. Wyświetlone okno informacyjne zamknij przyciskiem OK.

8 Przejdź do folderu docelowego i uruchom gadżet plikiem z rozszerzeniem **.exe**. Gadżet zostanie umieszczony na pulpicie, i już możesz z niego korzystać.

Rejestracja pełnej wersji przez internet

Po zainstalowaniu program należy zarejestrować. Jest do tego potrzebne połączenie z internetem oraz posiadanie skrzynki e-mailowej.

1 Instalacja programu jest standardowa. Po jej zakończeniu zostają jednocześnie uruchomione: okno aktywacyjne programu Gadge It oraz internetowa strona rejestracyjna. Na tej stronie kliknij pole z napisem Proszę wpisać swój adres e-mail. Napis zniknie, a ty wpisz tutaj adres swojej skrzynki pocztowej. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk: Poproś o klucz do pełnej wersji.

2 Jeśli rejestrowałeś już programy firmy Ashampoo i masz utworzone konto w serwisie, przejdź do kroku 3. Jeżeli jest to twoja pierwsza pełna wersja programu Ashampoo, odbierz pocztę, odszukaj wiadomość od nadawcy Ashampoo i kliknij znajdujący się w treści odnośnik **Potwierdzenie**.

3 Wyświetli się kolejna strona internetowa. W sekcji Krok 1: należy podać hasło. Znajdziesz je w drugim e-mailu, który został wysłany na twój adres. Wpisz hasło i kliknij przycisk Zaloguj się.

4 Na kolejnej stronie, w sekcji Krok 2: kliknij przycisk Pomiń. W sekcji Krok 3: wyświetli się zaznaczony już kod rejestracyjny do instalowanej pełnej wersji. Skopiuj go do schowka kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[C]**. Teraz możesz powrócić do okna aktywacyjnego programu.

5 W oknie kliknij przycisk Wklej ze schowka. Klucz zostanie wklejony w pole powyżej. Kliknij przycisk Aktywuj teraz. Po zaakceptowaniu klucza kliknij przycisk Kontynuuj.

Dwie karty w grze

pcformat.pl/u/584

Przetestowaliśmy dwa smartfony pozwalające na równoczesne korzystanie z dwóch kart SIM – jedną z nich może być karta usługi Areo 2 pozwalająca za darmo korzystać z mobilnego internetu. **MACIEJ PŁOCHOCKI**

Oba smartfony: MediaDroid Imperius Aero i Pentagram Monster, wyposażono w dwa gniazda SIM, ale tylko jedno z gniazd pozwala na korzystanie z transmisji danych. Dlatego, jeśli chcesz używać karty Areo 2, druga karta SIM posłuży wyłącznie do połączeń i SMS-ów – telefon nie będzie mógł użyć jej do transmisji danych. To spora niedogodność – Aero 2 zapewnia maksymalną prędkość pobierania tylko 512 Kb/s. Możliwość sporadycznego przełączenia na szybszą transmisję 3G z drugiej karty SIM byłaby bardzo pomocna. Niestety takiej możliwości nie ma.

Niemniej internet Aero 2 spełnia swoją funkcję – przy dobrym sygnale prędkość pobierania jest zgodna z zapewnieniami dostawcy i pozwala na otwierania stron WWW, a nawet oglądanie mobilnej wersji YouTube bez większych opóźnień.

Telefon w skali 1:1

Pentagram Monster

- Niezwykle wysoka wydajność akumulatora
- Dobre parametry ekranu
- Ciekawy wygląd
- Duża waga i grubość
- Mało wbudowanej pamięci
- Nieprzetłumaczone fragmenty interfejsu

Piękny i bestia

Podobnie jak testowany w poprzednim numerze model 4.3HQ, Imperius Aero nawiązuje wyglądem do pierwszych urządzeń HTC z systemem Windows Phone. Biała obudowa, o zaokrąglonych krawędziach, jest wykonana w całości z błyszczącego plastiku. Krytyczne uwagi musimy skierować pod adresem nierównomiernie podświetlonych klawiszy dotykowych umieszczonych pod ekranem oraz niepewnie działającego klawisza regulacji głośności.

Bardzo wygodne klawisze sprzętowe ma za to drugi testowany smartfon. Wyróżnikiem Pentagram Monster jest akumulator o pojemności aż 4100 mAh (ponad dwukrotnie większej niż w przeciętnym smartfonie), który pozwala na rekordowo długą pracę bez ładowania. Z użyciem tak pojemnej baterii wiążą się też negatywne skutki – smartfon jest ponadprzeciętnie gruby i ciężki. O ile spodobał się nam wygląd przedniego i tylnego panelu Pentagrama, o tyle boczne krawędzie wyglądają bardzo tandetnie i psują ogólne dobre wrażenie.

Podobne podzespoły

Ekran IPS w obu smartfonach ma tę samą rozdzielczość, przy czym w Pentagramie jest odrobinę mniejszy, co skutkuje wyższą gęstością pikseli. W tym smartfonie zwraca uwagę ekran płytko osadzony, co daje przyjemne wrażenie „bliskości" obrazu (charakterystyczne dla droższych smartfonów i tabletów). Dodatkowo takie rozwiązanie redukuje ilość odblasków widocznych na wyświetlaczu, dzięki czemu jest on czytelny w mocnym słońcu. W Imperiusie ekran osadzono wyraźnie głębiej, przez co ucierpiała jego czytelność. Wyświetlacz ma także gorsze niż konkurent, choć nadal dobre, kąty widzenia obrazu.

Kolejne różnice między urządzeniami, choć już nie tak wyraźne, widać także przy porównywaniu wydajności. Procesor Pentagrama ma o 200 MHz wyższe taktowanie niż CPU Imperiusa, co przekłada się na wyższe wyniki w benchmarkach, ale nie na lepszą płynność działania interfejsu. Mimo że Monster ma więcej RAM-u, w smartfonie MediaDroid animowane menu działa płynniej.

Wspomnieliśmy już o ponadprzeciętnej wydajności akumulatora Pentagrama. Imperius stoi niestety po drugiej stronie skali i, podobnie jak testowany w poprzednim numerze model 4.3 HQ tego samego producenta, bez ładowania działa rekordowo krótko.

Choć na obudowie obiektywu Imperiusa widnieje napis „5MP", w rzeczywistości zdjęcia wykonane aparatem mają rozdzielczość 8 megapikseli. Charakteryzuje je znacznie niższy poziom szumów niż na zdjęciach z Pentagrama. Monster, wyposażony w dwustopniowy spust migawki aparatu, ma spore problemy z właściwym naświetleniem sceny. Także tryb wideo w tym smartfonie wypada poniżej oczekiwań.

System i aplikacje

Nieprzetłumaczone fragmenty interfejsu to wada wszystkich tanich smartfonów, również dwóch testowanych urządzeń. Producenci obu modeli nie porwali się na modyfikowanie wyglądu systemu Android. Skupili się za to na zainstalowaniu dodatkowych aplikacji, które normalnie użytkownik może pobrać za darmo z Google Play (dlatego nie będziemy ich tu wymieniać).

Zabrakło np. polskiego słownika w domyślnej klawiaturze i informacji o odtwarzanej muzyce na zablokowanym ekranie w smartfonie Pentagram. Ponadto niepoprawnie działa łamanie tekstu w domyślnej przeglądarce (w obu urządzeniach).

Jak w innych tanich smartfonach nieintuicyjne jest obłożenie funkcjami przycisków pod ekra-

Akumulator w Pentagram Monster jest nie tylko ponad dwukrotnie pojemniejszy, ale też dużo większy niż baterie zazwyczaj spotykane w smartfonach.

Telefon w skali 1:1

MediaDroid Imperius Aero

- Przyjemny dla oka wygląd
- Obsługa dwóch kart SIM
- Klawiatura z polskim słownikiem
- Bardzo niska wydajność akumulatora
- Mało wbudowanej pamięci
- Nieprzetłumaczone fragmenty interfejsu

nem – klawisz menu procesów otwiera menu podręczne (mało przydatne), a jego domyślną funkcję spełnia przytrzymanie klawisza **[Home]**.

Ocena

Mimo podobieństw w specyfikacji testowane urządzenia mocno się od siebie różnią. Imperius Aero to model niewyróżniający się wśród konkurencji. Także jego cena nie wzbudza szczególnej sensacji. Za 750 zł bez problemu możesz kupić dobry smartfon Sony, Nokia czy LG.

Pentagram jest zupełnie inny. Naprawdę trudno jest znaleźć drugi smartfon z tak wydajnym akumulatorem. Przy okazji Monster ma też dobry ekran. Jednak aktualna cena urządzenia jest zdecydowanie za wysoka. Ten smartfon powinien kosztować maksymalnie 800 zł.

Oceń lub skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Wyniki testu smartfonów

Producent i model	Waga	Pentagram Monster (P430-1)	Ocena	MediaTech MediaDroid Imperius Aero	Ocena
Procesor/system operacyjny		MSM8625 SKU5, dwurdzeniowy 1,2 GHz/ Android 4.0.4		MT6577, dwurdzeniowy 1 GHz/ Android 4.0.4	
Rodzaj gniazda SIM		mini, podwójne		mini, podwójne	
Wyposażenie					
Obudowa	4%	matowa; gruba i ciężka; wygodne przyciski; ładny wygląd frontu oraz tyłu obudowy; dobrze wykonany panel przycisków pod ekranem	4,00	błyszcząca; obudowa ma przyjemny dla oka wygląd, choć kolor przedniego panelu ma odrobinę inny odcień niż reszta obudowy; smartfon jest dość ciężki; obiektyw wystaje z obudowy	3,50
Ekran	5%	IPS 4,3", 540x960	3,57	IPS 4,45", 540x960	3,54
Funkcje ekranu dotykowego	1%	pojemnościowy, multitouch	6,00	pojemnościowy, multitouch	6,00
Przyciski	2%	home, cofnij, menu kontekstowe, lista procesów, blokada ekranu, regulacja głośności, aparat fotograficzny, dwustopniowy spust migawki	5,00	wyszukiwanie, home, cofnij, menu kontekstowe, lista procesów, blokada ekranu, regulacja głośności	4,50
Czujniki i kontrolki	2%	oświetlenia, zbliżenia, grawitacyjny	5,00	oświetlenia, grawitacyjny; dioda informacyjna	5,00
Klawiatura ekranowa/sprzętowa	3%	qwerty/brak	2,00	qwerty, klawiatura Swype, dyktowanie tekstu/brak	4,00
Zawartość zestawu	1%	słuchawki, instrukcja uruchomienia, kabel komunikacyjny	4,00	słuchawki, instrukcja uruchomienia, kabel komunikacyjny	4,00
Technologie transmisji danych	1%	GPRS, EDGE, HSDPA, maks. przepustowość 21 Mb/s	4,26	GPRS, EDGE, HSDPA, maks. przepustowość brak danych	4,00
Interfejsy	5%	microUSB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, minijack	4,00	microUSB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, minijack	4,00
Pamięć ROM/RAM, karta pamięci	5%	2235/768 MB, brak dołączonej karty pamięci	3,50	2629/512 MB, brak dołączonej karty pamięci	3,00
Lokalizacja karty pamięci	1%	pod baterią	3,00	pod baterią	3,00
Wymiary i waga	0%	128x67x15 mm, 184 g		135x70x17 mm, 156 g	
Wyposażenie suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**3,82**	**ocena pośrednia**	**3,82**
Obsługa					
Jasność przy ustawieniach 100/50 proc.	2%	228,3/111,1 nitów	2,75	231,5/134,5 nitów	3,00
Kontrast przy jasności 100/50 proc.	3%	519:1/483:1	3,13	594:1/585:1	3,46
Czytelność ekranu w słońcu	2%	średnia	3,50	słaba	2,00
Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	1%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
Wydajność AnTuTu/NenaMark 2	4%	6541 pkt./27 fps	4,62	6411 pkt./23,8 fps	4,40
Płynność działania interfejsu	2%	dobra	4,00	bardzo dobra	5,00
Korzystanie z klawiatury	4%	wygodna klawiatura ekranowa na pół wysokości wyświetlacza; klawisze troszkę za niskie, za to bardzo szerokie	4,00	dostępne są dwie klawiatury – domyślna nie ma polskiego słownika; GO Keyboard ma polski słownik i ogromne możliwości konfigurowania wyglądu i pracy	4,50
Jakość interfejsu	5%	standardowy interfejs systemu Android 4; duże części interfejsu nie są przetłumaczone	3,50	standardowy interfejs systemu Android 4; duże części interfejsu nie są przetłumaczone	3,50
Widżety ekranowe/informacje na zablokowanym ekranie	3%	tak/brak	3,00	tak/odtwarzana muzyka	3,50
Potwierdzenie dotyku	1%	wibracja, dźwięk	5,00	wibracja, dźwięk	5,00
Funkcje słownika	3%	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta, brak polskiego słownika	5,00	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, autokorekta	5,00
Polecenia głosowe/głośnik/wyciszenie jednym kliknięciem	2%	wyszukiwanie/tak/tak	3,50	wyszukiwanie/tak/tak	3,50
Głośność głosu/dzwonka/muzyki	1%	73,2/65,3/68,7 dB	4,33	67,3/68,2/65,5 dB	3,67
Liczba poziomów głośności	1%	sygnał 7/rozmowa 6/słuchanie muzyki 15	6,00	sygnał 7/rozmowa 7/słuchanie muzyki 13	6,00
Intensywność wibracji	1%	wyraźnie wyczuwalna w kieszeni podczas stania	3,50	wyraźnie wyczuwalna w kieszeni podczas stania	3,50
Zmierzony czas pracy	5%	914 minut	6,00	240 minut	2,38
Czas gotowości/rozmów w trybie 3G	0%	1000 godz./6000 min. (dane producenta)		110 godz./210 min. (dane producenta)	
Okres gwarancyjny/WWW/telefon	0%	2 lata/http://www.pentagram.pl/pentagram/pl/wsparcie_techniczne/22 338 90 30		2 lata/http://media-tech.eu/produkty/media-droid/MT7005W/22 760 39 99	
Obsługa suma	**40%**	**ocena pośrednia**	**4,17**	**ocena pośrednia**	**3,78**
Funkcje					
Funkcje przeglądarki WWW	3%	obsługa JavaScript, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	4,00	obsługa JavaScript, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	4,50
Synchronizacja z usługami	3%	Google, Facebook, Exchange	4,00	Google, Exchange	3,00
Funkcje multimedialne	2%	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów i filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć, radio, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,50	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, przeglądanie zdjęć, radio, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,00
Obsługiwane formaty audio/wideo	2%	MP3, WMA, AAC, OGG, FLAC, inne/AVI, MPEG2, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00	MP3, AAC, OGG, FLAC, inne/AVI, MPEG2, MPEG4, QT, inne	6,00
Funkcje odtwarzacza muzyki	1%	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, equalizer	5,00	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, equalizer	5,00
Matryca/funkcje fotograficzne	3%	8 Mpix/zoom, autofocus, lampa doświetlająca, podwójna lampa doświetlająca, manualne sterowanie lampą, kamera przednia, zdjęcia panoramiczne	4,28	8 Mpix/zoom, autofocus, samowyzwalacz, lampa doświetlająca, podwójna lampa doświetlająca, manualne sterowanie lampą, kamera przednia, wykrywanie twarzy lub uśmiechu, zdjęcia panoramiczne, filtry fotograficzne	4,88
Jakość zdjęć (ostrość/barwy/szumy)	5%	1300 LWPH/21,1 pkt./2,6775 proc.	3,42	1294 LWPH/17,9 pkt./1,04 proc.	4,09
Maks. tryb rejestracji wideo	3%	1280x720; 15 fps	3,04	1280x720; 30 fps	4,04
Inne funkcje	2%	kalendarz, nawigacja GPS, punkt dostępowy	3,00	pakiet biurowy, kalendarz, nawigacja GPS, punkt dostępowy	5,00
Sklep z aplikacjami	1%	Google Play	5,00	Google Play	5,00
Wielowątkowość/wersja systemu	5%	tak/nie najnowsza	4,00	tak/nie najnowsza	4,00
Funkcje suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**4,07**	**ocena pośrednia**	**4,39**
Wynik testu					
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**dobry**	**4,03**	**dobry**	**3,97**
Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**4,20**	**dobry**	**4,44**
Średnia cena rynkowa		904 zł		760 zł	

Mobilnie i za darmo

Z darmowego internetu Aero 2 może skorzystać każdy. Objaśniamy, jak zamówić usługę i zainstalować ją w smartfonie z Androidem. **MACIEJ PŁOCHOCKI**

Aero 2 to usługa bezprzewodowa – działa podobnie do sieci komórkowej. Aby z niej korzystać, musisz być w zasięgu sieci, a prędkość surfowania zależy od jakości sygnału. Aktualny zasięg sieci Aero znajdziesz pod adresem 1.

W usłudze Aero 2 otrzymujesz kartę SIM, którą należy umieścić w kompatybilnym modemie lub smartfonie. Czy twój smartfon jest zgodny za Aero 2, tzn. czy obsługuje transmisję danych HSDPA z prędkością przynajmniej 14,4 Mb/s w pasmie 900 MHz, sprawdzisz w jego danych technicznych.

Aero 2 nie zapewnia dzwonienia i SMS-owania. Dlatego do surfowania w sieci Aero 2 najlepiej nadaje się smartfon ze slotami na dwie karty SIM, np. jeden z testowanych modeli opisanych na poprzednich stronach. W jednym slocie SIM umieść kartę Aero 2, a w drugim kartę SIM od swojego operatora komórkowego – patrz warsztat „Instalacja karty Aero 2 w smartfonie". Charakterystyczne dla usługi internet Aero 2 są: maksymalna prędkość pobierania 512 Kb/s, o połowę niższa maksymalna prędkość wysyłania i konieczność restartowania połączenia co godzinę.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Zamawianie usługi Aero 2 i instalacja karty w smartfonie

Według aktualnego harmonogramu z Aero 2 będzie można korzystać do 21.12.2016.

Zamawianie usługi Aero 2

Procedura składa się z kilku kroków, które trzeba wykonać w odpowiedniej kolejności (opisano ją szczegółowo także pod adresem 2). Zacznij od złożenia zamówienia. Operator sugeruje składanie zamówienia przez formularz online (dostępny pod adresem 3) – takie zgłoszenia są rozpatrywane w pierwszej kolejności. Podczas wypełniania formularza zwróć uwagę na pola dotyczące użycia twoich danych osobowych do celów marketingowych – jeśli to możliwe, warto wybrać w nich opcję Nie wyrażam zgody. W ciągu 24 godzin od wysłania formularza otrzymasz e-mailem kopię wypełnionego dokumentu.

Zamówienie usługi wymaga wpłacenia kaucji w wysokości 20 zł za kartę SIM. Zrób przelew na konto **24 1680 1248 0000 3000 1872 7122**, w tytule przelewu wpisz **Depozyt – BDI**, a potem swoje imię i nazwisko oraz numer PESEL. Drugi przelew, w wysokości 7 zł, to opłata za dostarczenie karty pocztą na adres wskazany w formularzu. Numer konta to **74 1680 1248 0000 3000 2077 9227**. W tytule przelewu należy wpisać **Opłata za wysyłkę karty SIM BDI**, a potem swoje imię i nazwisko oraz numer PESEL. Zachowaj potwierdzenie obu przelewów.

Wydrukuj formularz otrzymany e-mailem, podpisz go i wraz z dwoma potwierdzeniami przelewu oraz kopią dowodu tożsamości (np. ksero dowodu osobistego użytego podczas wypełniania formularza) wyślij pocztą (najlepiej listem poleconym) na adres: Aero2, 00-660 Warszawa, ul. Lwowska 19, z dopiskiem „Bezpłatny Dostęp do Internetu". Około miesiąca po otrzymaniu przez operatora listu z dokumentami zostanie wysłana do ciebie karta SIM Aero 2. O wysyłce będziesz poinformowany e-mailem. Aby aktywować kartę, wystarczy umieścić ją w kompatybilnym urządzeniu.

FOT. 123RF/JOHAN2011

Modemy 3G zgodne z usługą Aero 2

Lista modemów polecanych przez operatora jest dość krótka. Znalazły się na niej **modele Huawei: E182E, E367, E398, E173u-2 oraz ZTE MF668 i Sierra Wireless Aircard USB 307**. Znacznie dłuższą listę modemów przetestowanych pod kątem zgodności z Areo 2 znajdziesz pod adresem 4. Modem w atrakcyjnej cenie najprościej kupić na Allegro.

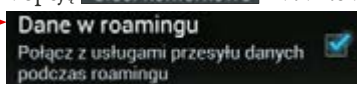
Instalacja karty Aero 2 w smartfonie

W warsztacie wykorzystaliśmy smartfon obsługujący dwie karty SIM, ale konfiguracja Aero 2 w smartfonie z jednym portem SIM wygląda bardzo podobnie (wystarczy pominąć krok 2 w warsztacie).

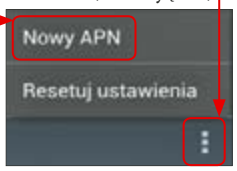
1 Otwórz tylną klapkę smartfonu, aby uzyskać dostęp do portów kart SIM. Umieść kartę Aero 2 w porcie oznaczonym jako **WCDMA**, a kartę SIM od operatora komórkowego w drugim porcie – **GSM**. Zamknij i uruchom smartfon.

2 W telefonie z dwoma kartami SIM musisz ustawić, która karta będzie zapewniała transmisję danych (Aero 2), a która połączenia i SMS-y (karta operatora komórkowego). Po załadowaniu systemu wybierz , a potem SIM management . Kliknij Voice call , a potem wybierz nazwę swojego operatora komórkowego – w naszym przykładzie **Era**. Tak samo skonfiguruj opcję Messaging . Teraz wybierz opcję Data connection i zaznacz pole Aero 2 Sp. z o.o. .

3 Otwórz ekran Ustawienia i kliknij Więcej... . Wybierz opcję Sieci komórkowe i zaznacz opcję . Teraz kliknij opcję Punkty dostępowe .



4 Wywołaj menu kontekstowe, klikając i wybierz . Jedyne pole, jakie musisz wypełnić, to APN . Wpisz w nie **darmowy**. Zakończ, klikając przycisk **Home** .



Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/559
2 http://pcformat.pl/u/560
3 https://bdi.aero2.pl/
4 http://pcformat.pl/u/561

MOBILA.PL

WWW.MOBILA.PL

JAVA I ANDROID: 6YLAV

Gry

sms z kodem obiektu na numer **7965**

cena 11,07 zł (z VAT)

ANDROID: 6YLAP

ANDROID: 6YLAQ

JAVA I ANDROID: 6YLAH

JAVA: 6YLAC ANDROID: 6YLAD

JAVA I ANDROID: 6YLAF

JAVA I ANDROID: 6YLAE

JAVA I ANDROID: 6YLAB

JAVA I ANDROID: 6YLAR

JAVA I ANDROID: 6YLAT

ANDROID: 6YLCX

JAVA: 6YLCY

JAVA I ANDROID: 6YLAS

ANDROID: 6YLAN

Gry

sms z kodem obiektu na numer **7570**

cena 6,15 zł (z VAT)

JAVA: 6YLBY ANDROID: 6YLBZ

JAVA I ANDROID: 6YLBW

JAVA: 6YLBD

JAVA I ANDROID: 6YLBE

JAVA: 6YLCA

JAVA: 6YLAY

ANDROID: 6YLBK

JAVA I ANDROID: 6YLAW ANDROID: 6YLAX

JAVA: 6YLBP ANDROID: 6YLBQ

JAVA: 6YLAZ ANDROID: 6YLBA

ANDROID: 6YLBL

JAVA I ANDROID: 6YLCL

JAVA: 6YLBF

JAVA I ANDROID: 6YLCC

JAVA I ANDROID: 6YLBG

JAVA: 6YLBT

JAVA: 6YLCK

JAVA: 6YLBM

ANDROID: 6YLBN

JAVA: 6YLBV

JAVA: 6YLBH

JAVA: 6YLBS

JAVA I ANDROID: 6YLBB

JAVA: 6YLCB

JAVA: 6YLBR

JAVA: 6YLCH

JAVA I ANDROID: 6YLCG

JAVA I ANDROID: 6YLBC

JAVA I ANDROID: 6YLBU

JAVA I ANDROID: 6YLCE

JAVA I ANDROID: 6YLCF

ANDROID: 6YLCD

JAVA I ANDROID: 6YLBX

JAVA: 6YLCM

ANDROID: 6YLCZ

JAVA: 6YLDA ANDROID: 6YLDB

JAVA: 6YLDC

JAVA: 6YLDD

JAVA: 6YLDE ANDROID: 6YLDF

Aplikacje

sms na numer **7365**

cena 3,69 zł (z VAT)

JAVA: 6YLCN

JAVA: 6YLCP

J I A: 6YLCQ

JAVA: 6YLCR

AND: 6YLCS

JAVA: 6YLCT

JAVA: 6YLCU

JAVA: 6YLCV

Gry i aplikacje java dla wybranych modeli telefonów mogą być dostępne tylko w wersji angielskojęzycznej. Zamawiając nasze obiekty w treści sms-a wpisz nasz 5-cio znakowy kod obiektów (np. 9TCAA). Usługa dostępna w sieciach: T-MOBILE, PLUS, ORANGE, PLAY. Cena nie zawiera opłaty za transmisję danych, która jest zależna od aktualnej taryfy operatora GSM. W sieci Orange opłata za pobranie zakupionego elementu wynosi 0,37 zł za 50KB danych. Pamiętaj aby przed zakupem sprawdzić czy wybrany obiekt działa na Twoim telefonie oraz czy masz skonfigurowane połączenia WAP/Internet. Dokładnie wpisz kod obiektu. Pomoc/Reklamacje sms@mobila.pl. Dostawcą usługi jest Wydawnictwo Bauer Sp. z o.o., Sp.k. Warszawa, ul. Motorowa 1. Regulamin usługi na stronie www.regulaminy.pl.

Wejdź na wap.mobila.pl i sprawdź czy wybrana przez Ciebie gra działa na Twoim telefonie. Wybrane gry dostępne również na telefony z systemem ANDROID.

WYBRANE GRY DOSTĘPNE RÓWNIEŻ NA TELEFONY Z SYSTEMEM ANDROID

HITY

sms na numer **7965**

cena 11,07 zł (z VAT)

JAVA I ANDROID: **6YLAA**

Oficjalna gra na podstawie filmu Szklana Pułapka 5! Wcieł się w postać Johna McClane'a oraz jego syna - Jacka, i oddaj się bez reszty elektryzującej fabule nowego filmu akcji.

JAVA I ANDROID: **6YLAM**

Najbardziej wciągająca gra science-fiction na komórki powraca! Walcz za ludzkość w najlepszej kosmicznej strzelance na komórki!

ANDROID: **6YLAL**

Najbardziej wyczekiwana gra wyścigowa już dostępna na Androidzie! Niesamowita grafika, intuicyjne sterowanie i wiele godzin rozgrywki na najwyższych obrotach. 30 samochodów, 15 oszałamiających tras i złożony tryb kariery.

JAVA: **6YLAG**

FIFA 13 jest jeszcze bardziej realistyczna! Ponad 200 klubów z takimi zawodnikami jak Messi, czy Benzema. Zdominuj swoją ligę, grając w Premiership, w La Liga lub nawet w francuską Ligue 1.

JAVA: **6YLAU**

Wypełniaj niesamowite misje, by stać się groźnym wilkołakiem lub intrygującym wampirem! Po dokonanej transformacji zwiedzaj osobliwe miejsca, poszukując romansu, intryg i tajemnic. Czekają na Ciebie straszne niespodzianki! ;)

JAVA I ANDROID: **6YLAK**

Przeprowadzony niedawno nuklearny atak, którego celem były Stany Zjednoczone, wstrząsnął stabilnością wolnego świata. Dodatkowo grupa terrorystyczna porywa światowych przywódców. Skompletuj drużynę i przywróć porządek na świecie.

Tańszy Windows Phone

Na premierę WP8 Nokia przygotowała dwa smartfony z serii Lumia: 920 i 820, wyposażone w ten system. Testujemy tańszy i porównujemy z jego przetestowanym wcześniej droższym bratem. **MACIEK PŁOCHOCKI**

Obudowę Lumii 820 wykonano z błyszczącego plastiku (model 920, testowany w PC Formacie 2/2013, ma obudowę poliwęglanową), a smartfon jest dostępny w kilku kolorach. Tylna klapka, która zachodzi także na boczne ścianki urządzenia, bardzo łatwo ulega zarysowaniu. Nietypowo – mniej więcej w połowie wysokości urządzenia – ulokowano przycisk blokady ekranu. Jego użycie wymaga nienaturalnego wygięcia kciuka lub przesunięcia smartfonu w dłoni. Lumia ma także dwustopniowy przycisk spustu migawki oraz podwójną lampę doświetlającą przy obiektywie aparatu. Aby zainstalować karty microSIM i microSD, musisz wyjąć akumulator z obudowy.

Wyniki testu

Producent i model	Wagi	Nokia Lumia 820	Ocena
Procesor/system operacyjny/gniazdo SIM		dwurdzeniowy 1,5 GHz Krait/Windows Phone 8/micro	
Wyposażenie			
Obudowa	4%	ciekawy, przyciągający wzrok wygląd; łatwo się rysuje	4,00
Ekran	5%	AMOLED 4,3", 480x800	3,77
Funkcje ekranu dotykowego	1%	pojemnościowy, multitouch	6,00
Przyciski	2%	wyszukiwanie, home, cofnij, polecenia głosowe, inne	6,00
Czujniki i kontrolki	2%	oświetlenia, zbliżenia, grawitacyjny	5,00
Klawiatura ekranowa/sprzętowa	3%	qwerty/brak	2,00
Zawartość zestawu	1%	słuchawki, instrukcja uruchomienia, kabel komunikacyjny	4,00
Technologie transmisji danych	1%	GPRS, EDGE, HSDPA, LTE, maks. przepustowość 100 Mb/s	5,50
Interfejsy	5%	microUSB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, NFC, minijack	5,00
Pamięć ROM/RAM, karta pamięci	5%	8192/1024 MB, brak dołączonej karty pamięci	4,00
Lokalizacja karty pamięci	1%	pod baterią	3,00
Wymiary i waga	0%	124x66x10 mm, 160 g	
Wyposażenie suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**4,21**
Obsługa			
Jasność przy ustawieniach 100/50 proc.	2%	282,6/168,5 nitów	3,60
Kontrast przy jasności 100/50 proc.	3%	wzorowy	6,00
Czytelność ekranu w słońcu	2%	średnia	3,50
Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	1%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
Płynność działania interfejsu	5%	wzorowa	6,00
Zmiana orientacji ekranu	1%	automatyczna	5,00
Korzystanie z klawiatury	4%	w układzie poziomym zmarnowano trochę miejsca	4,50
Jakość interfejsu	5%	interfejs oparty na systemie interaktywnych kafli i tekście	4,50
Widżety/ekran blokady	3%	nie/kalendarz, muzyka, nieodebranie połączenia i wiadomości	2,50
Potwierdzenie dotyku	1%	wibracja	3,00
Funkcje słownika	3%	dodawanie słów, zmiana wielkości liter, autokorekta	4,00
Polecenia głosowe/głośnik/wyciszenie	2%	wybieranie z książki telefonicznej, inne możliwości/tak/tak	4,00
Głośność głosu/dzwonka/muzyki	1%	70,5/70/72,2 dB	5,00
Liczba poziomów głośności	1%	sygnał 30/rozmowa 30/słuchanie muzyki 30	6,00
Intensywność wibracji	1%	słabo wyczuwalna w kieszeni podczas chodzenia	4,00
Zmierzony czas pracy	5%	541 minut	5,20
Czas gotowości/rozmów w trybie 3G	0%	330/480 minut (dane producenta)	
Obsługa suma	**40%**	**ocena pośrednia**	**4,60**
Funkcje			
Funkcje przeglądarki WWW	3%	obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	5,00
Synchronizacja z usługami	3%	Outlook, Google, Facebook, Twitter, Exchange, Skydrive	6,00
Funkcje multimedialne	2%	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, przeglądanie zdjęć, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	4,00
Obsługiwane formaty audio/wideo	2%	MP3, WMA, AAC/AVI, MPEG2, MPEG4, WMV	4,25
Funkcje odtwarzacza muzyki	1%	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, equalizer	5,00
Matryca/funkcje fotograficzne	3%	8 Mpix/zoom, autofocus, podwójna lampa LED, manualne sterowanie lampą, kamera przednia, filtry fotograficzne	4,15
Jakość zdjęć (ostrość/barwy/szumy)	5%	2269 LWPH/16,1 pkt./0,78 proc.	5,47
Maks. tryb rejestracji wideo	3%	1920x1080; 30 fps	6,00
Inne funkcje	2%	pakiet biurowy, kalendarz, nawigacja GPS, punkt dostępowy	5,00
Sklep z aplikacjami	1%	Windows Phone Market Place	5,00
Wielowątkowość/wersja systemu	5%	tak/najnowsza	5,00
Funkcje suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**5,08**
Wynik testu			
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	**4,63**
Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**3,57**
Średnia cena rynkowa		1986 zł	

Podzespoły

Lumia 820 jest smartfonem bogato wyposażonym. Ma między innymi ten sam nowoczesny, dwurdzeniowy procesor Krait oraz tę samą pojemność RAM-u co model 920. Dzięki nim smartfon działa idealnie płynnie (jak większość urządzeń z Windows Phone). Największe różnice między oboma smartfonami dotyczą ekranu. Model 820 ma wyświetlacz o mniejszej przekątnej i znacznie niższej rozdzielczości niż Lumia 920 – 480 na 800 punktów nie przystoi smartfonowi tej klasy, choć specyficzny wygląd interfejsu smartfonu skutecznie maskuje tę wadę. Co zaskakujące, tańszy model ma wyświetlacz AMOLED, podczas gdy droższy wyposażono w ekran IPS LCD. Ekran zapewnia świetne kolory, kontrast i kąty widzenia. Pochwały należą się też Nokii za wydajność akumulatora i jakość zdjęć z aparatu, choć osobom przywiązującym dużą wagę do wyglądu fotografii mogą przeszkadzać błędy w odwzorowaniu kolorów.

Interfejs

Najnowsza wersja mobilnego Windows to system specyficzny, o oryginalnym wyglądzie interfejsu, który nie każdemu może się podobać. Uwagę zwraca integracja poszczególnych aplikacji z usługami sieciowymi, np. Facebookiem, Twitterem, SkyDrive'em oraz aplikacjami Google. Na przykład program Kontakty, oprócz udostępniania książki adresowej umożliwia także przeglądanie treści serwisów społecznościowych oraz dzielenie się treściami ze znajomymi. Wspólny odtwarzacz muzyki i wideo pozwala na kupowanie utworów i ma funkcję odtwarzania podcastów. A zamiast tradycyjnej aplikacji do wysyłania SMS-ów WP 8 ma program integrujący SMS-y, MMS-y oraz czat online w serwisach, np. Google i Facebook. Takie łączenie funkcji nie jest początkowo intuicyjne, ale przy dłuższym używaniu staje się bardzo wygodne.

Telefon w skali 1:1,35

Nokia Lumia 820

- Wydajne podzespoły
- Dobry akumulator
- Niska rozdzielczość ekranu
- Za wysoka sugerowana cena

pcformat.pl/u/583

Opłacalność zakupu

Sugerowana przez producenta cena Lumii 820, czyli 1800 zł, jest za wysoka. Telefon w tej cenie powinien mieć lepszą rozdzielczość ekranu i odporniejszą na zarysowania obudowę. Na szczęście testowana Lumia jest dostępna we wszystkich największych sieciach komórkowych i duża liczba abonentów odsprzedaje za pośrednictwem Allegro smartfony otrzymane od operatora. Cena takiego nowego telefonu to około 1250 zł. W takiej sytuacji warto rozważyć zakup Lumii 820. Alternatywą dla niej jest smartfon HTC 8s, który kosztuje około 850 zł.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Cztery rdzenie w Full HD

Xperia Z to najnowszy, sztandarowy model Sony, który pod kilkoma względami obecnie wyprzedza konkurencję. Także ceną – aktualnie to jeden z najdroższych smartfonów dostępnych w sklepach. **MACIEK PŁOCHOCKI**

Xperia Z ma ekran Full HD przy przekątnej 5 cali. Wyświetlany na nim obraz prezentuje się znakomicie (mimo nie najlepszych kątów widzenia), ale w codziennym użytkowaniu trudno docenić tak dużą ilość pikseli.

Smartfon jest bardzo duży, ale wciąż poręczny – głównie dzięki ograniczeniu szerokości i grubości. Jednak nie zmieści się do każdej kieszeni spodni.

Smartfon spełnia normę IP57 – ma szczelną obudowę i można zanurzyć go w wodzie na głębokość 1 metra przez 30 minut. Pochodną tej cechy jest wykonanie urządzenia. Wszystkie porty smartfonu są zamknięte szczelnymi zaślepkami (co może być kłopotliwe, np. przy częstym podłączaniu słuchawek), a każdą z powierzchni pokryto szklanymi panelami. Dzięki nim smartfon ma bardzo nowoczesny i elegancki wygląd.

pcformat.pl/u/582

Telefon w skali 1:1,35

Wyposażenie

Smartfon korzysta z mocy czterordzeniowego procesora najnowszej generacji Krait i uzyskał rekordowe wyniki w uruchamianych przez nas benchmarkach. Mimo to zauważyliśmy, że telefon nie najlepiej radzi sobie z płynnym wyświetlaniem przezroczystych elementów interfejsu. Wbudowany aparat z matrycą aż 13 megapikseli robi zdjęcia o świetnych parametrach a sama aplikacja fotograficzna jest bardzo rozbudowana (trzystopniowe wykrywanie uśmiechu, zdjęcia HDR, stabilizacja obrazu). Mniej zaawansowanym użytkownikom przyda się tryb inteligentny, który rozpoznaje charakter fotografowanej sceny i dobiera parametry naświetlania.

Po smartfonie tej klasy spodziewamy się znacznie lepszej wydajności akumulatora. Zmierzona wydajność wypadła przeciętnie, ale trzeba zaznaczyć, że Xperia Z ma kilka opcji oszczędzania energii, np. aktywacja Wi-Fi tylko w wybranych lokalizacjach.

Interfejs

Interfjs Xperii Z nie jest szczególnie innowacyjny. Nakładka graficzna wprowadza więcej zmian wizualnych niż funkcjonalnych.

Sony zadbało o wyposażenie smartfonu w autorskie aplikacje. Są wśród nich: odtwarzacz filmów, przeglądarka zdjęć, aplikacja społecznościowa oraz narzędzie do wykonywania kopii zapasowej. Bardzo przypadł nam do gustu odtwarzacz muzyki (walkman) ze świetną funkcją poprawiającą jakość dźwięku z plików MP3.

Sony Xperia Z

- Świetne wykonanie
- Dobra kamera
- Tylko ekran TFT
- Brak spustu migawki

Wyniki testu

Producent i model	Wagi	Sony Xperia Z	Ocena
Procesor/system operacyjny/gniazdo SIM		czterordzeniowy 1.5 GHz Krait/Android 4.1.2/micro	
Wyposażenie			
Obudowa	4%	błyszcząca; wszystkie powierzchnie pokryte szkłem	5,00
Ekran	5%	TFT 5", 1080x1920	5,04
Funkcje ekranu dotykowego	1%	pojemnościowy, multitouch	6,00
Przyciski	2%	home, cofnij, lista procesów, blokada, regulacja głośności	3,50
Czujniki i kontrolki	2%	oświetlenia, zbliżenia, grawitacyjny; dioda informacyjna	6,00
Klawiatura ekranowa/sprzętowa	3%	numeryczna, qwerty, klawiatura typu Swype, dyktowanie/brak	4,50
Zawartość zestawu	1%	słuchawki, instrukcja uruchomienia, kabel komunikacyjny	4,00
Technologie transmisji danych	1%	GPRS, EDGE, HSDPA, LTE , maks. przepustowość 100 Mb/s	5,50
Interfejsy	5%	3G, , microUSB, Wi-Fi, bluetooth, HDMI, GPS, NFC, minijack	6,00
Pamięć ROM/RAM, karta pamięci	5%	16384/2048 MB, brak dołączonej karty pamięci	5,00
Lokalizacja karty pamięci	1%	w obudowie	5,00
Wymiary i waga	0%	139x71x8 mm, 146 g	
Wyposażenie suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**5,11**
Obsługa			
Jasność przy ustawieniach 100/50 proc.	2%	332,4/74,13 nitów	2,90
Kontrast przy jasności 100/50 proc.	3%	260:1/239:1	2,19
Czytelność ekranu w słońcu	2%	średnia	3,50
Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	1%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
Wydajność AnTuTu/NenaMark 2	4%	20573 pkt./60 fps	6,00
Płynność działania interfejsu	1%	bardzo dobra	5,00
Zmiana orientacji ekranu	1%	automatyczna	5,00
Korzystanie z klawiatury	4%	duża, wygodna klawiatura, na ponad pół wysokości ekranu	4,50
Jakość interfejsu	5%	poprawna nakładka graficzna na system Android	4,50
Widżety ekranowe/ekran blokady	3%	tak/muzyka, nieodebranie połączenia i wiadomości, ikony	4,50
Potwierdzenie dotyku	1%	wibracja, dźwięk	5,00
Funkcje słownika	3%	dodawanie słów, zmiana wielkości liter, autokorekta, inne	5,00
Polecenia głosowe/głośnik/wyciszenie	2%	wybieranie z książki telefonicznej, inne możliwości/tak/tak	4,50
Głośność głosu/dzwonka/muzyki	1%	64/66/67 dB	2,67
Liczba poziomów głośności	1%	sygnał 7/rozmowa 6/słuchanie muzyki 16	6,00
Intensywność wibracji	1%	słabo wyczuwalna w kieszeni podczas chodzenia	4,00
Zmierzony czas pracy	5%	363 minut	3,53
Czas gotowości/rozmów w trybie 3G	0%	530/840 minut (dane producenta)	
Obsługa suma	**40%**	**ocena pośrednia**	**4,29**
Funkcje			
Funkcje przeglądarki WWW	3%	obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	5,00
Synchronizacja z usługami	3%	Google, Facebook, Twitter, Exchange	5,00
Funkcje multimedialne	2%	odtwarzanie muzyki, filmów, YouTube, przeglądanie zdjęć, radio, dyktafon, robienie zdjęć i filmów, serwer mediów	6,00
Obsługiwane formaty audio/wideo	2%	MP3, AAC, OGG, FLAC, inne/AVI, MPEG2, MPEG4, QT, inne	6,00
Funkcje odtwarzacza muzyki	1%	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza, equalizer	5,00
Matryca/funkcje fotograficzne	3%	13,1 Mpix/zoom, autofocus, samowyzwalacz, lampa LED, manualne sterowanie lampą, kamera przednia, inne	5,52
Jakość zdjęć (ostrość/barwy/szumy)	5%	2439 LWPH/8,49 pkt./0,9725 proc.	5,92
Maks. tryb rejestracji wideo	3%	1920x1080; 30 fps	6,00
Inne funkcje	2%	kalendarz, nawigacja GPS, punkt dostępowy, stoper, inne	4,00
Sklep z aplikacjami	1%	Google Play	5,00
Wielowątkowość/wersja systemu	5%	tak/nie najnowsza	4,00
Funkcje suma	**30%**	**ocena pośrednia**	**5,21**
Wynik testu			
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	**4,81**
Ocena końcowa: jakość/cena		**dostateczny**	**3,28**
Średnia cena rynkowa		2945 zł	

Nie w tej cenie

Mimo wszystkich zalet Xperia Z nie jest warta swojej ceny – płacenie ponad 2700 zł za jakikolwiek smartfon nie jest uzasadnione. Sony zaszalało z parametrami sprzętowymi, a zapomniało zadbać o najnowszą wersję systemu (zapowiedziano tylko aktualizację). Być może, gdyby zrezygnowano z ekranu Full HD, a procesor wymieniono na znany z Xperii T układ dwurdzeniowy, cena smartfonu spadłaby do akceptowalnych 2000 zł. Dyskusyjna jest także przydatność normy IP57 w codziennym użytkowaniu tak drogiego smartfonu. Niewielu użytkowników zaryzykuje świadome narażenie Xperii Z na zalanie wodą lub ekstremalne ubrudzenie.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Drukowanie przedmiotów

Drukarki 3D potrafią zmaterializować dowolny kształt zaprojektowany w komputerze. Do niedawna technologia była zastrzeżona dla bogatych korporacji, które używały jej do tworzenia prototypów części samochodowych i lotniczych. Teraz na rynku pojawiły się tanie drukarki 3D przeznaczone do zastosowań domowych. Czy to początek końca masowej produkcji? **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI, JAKUB BAUKE, KAROL KULAS**

FOT. 123RF/SNAKE3D; MERCEDES-BENZ

Druk 3D został wynaleziony i w części opatentowany już w latach 80., w postaci stereolitografii (SLA). Od lat 90. jest stosowany przez wojsko, branżę projektową w prototypowaniu modeli przemysłowych lub wykonywaniu makiet, a czasem także przez artystów. Dopiero niedawno został odkryty przez większe społeczności i od razu okrzyknięty przez media „trzecią rewolucją przemysłową" między innymi dzięki wygaśnięciu niektórych patentów. Szybkie upowszechnienie i masowa produkcja tanich drukarek 3D spowoduje, że trafią niebawem „pod strzechy", umożliwiając domową produkcję lub kopiowanie przedmiotów zaprojektowanych samodzielnie lub przesłanych internetem, czy też gotowych darmowych modeli open source do pobrania np. z biblioteki serwisu 1.

Jak to działa?

Drukarki 3D przeznaczone do zastosowań indywidualnych tworzą przedmioty, układając ultracienkie warstwy roztopionego plastiku, odtwarzające precyzyjnie kształt trójwymiarowego modelu matematycznego. Warstwa w tańszych drukarkach domowych ma 0,1 mm. W droższych urządzeniach jest jeszcze cieńsza i może mieć nawet 0,014 mm, co pozwala na tworzenie niezwykle precyzyjnych krzywizn. Plastik sto-

Wydruk 3D bez drukarki

Aby skorzystać z technologii druku 3D, wcale nie musisz kupować drukarki. Już działają internetowe punkty usługowe, takie jak Kraftwurx 9, gdzie możesz zamówić wydruk zaprojektowanego samodzielnie przedmiotu. Jeśli technologia spopularyzuje się wśród konsumentów, maszyny do druku 3D pojawią się zapewne w zwykłych punktach ksero.

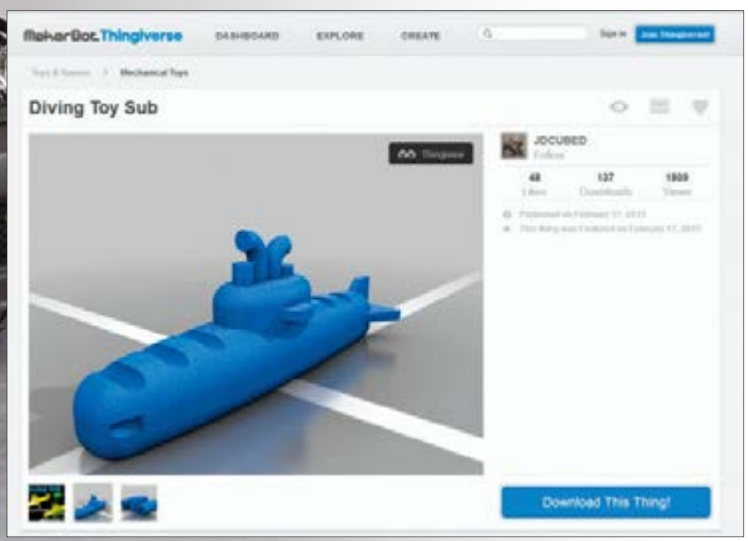
sowany w drukarkach 3D to taki sam materiał jak ten używany do produkcji klocków lego. Ma postać cienkiej taśmy, roztapianej w dyszy i „wypluwanej" jako kropelki o średnicy odpowiadającej mniej więcej grubości warstwy charakterystycznej dla danego urządzenia. Tańsze drukarki mają jedną dyszę i umożliwiają wytwarzanie jednokolorowych przedmiotów. Droższe urządzenia mają 2, a nawet 4 dysze, które mogą być zasilane taśmami o różnych barwach.

Najistotniejszym warunkiem uzyskania bezbłędnych i trwałych modeli jest precyzja, zwłaszcza że mikroskopijne błędy mogą nakładać się na siebie, tworząc w rezultacie zdeformowane bryły lub nietrwałe struktury.

Inną dostępną komercyjnie metodą, chociaż droższą i bardziej skomplikowaną w praktyce, jest Polyjet – utwardzanie za pomocą światła ciekłych fotopolimerów, na których powierzchni powstają warstwy modelu, tworząc bardzo precyzyjne szczegóły w miejscu styku promieni.

Model matematyczny

Pierwszym krokiem jest projekt. Jest do tego potrzebny edytor. W przypadku druku 3D musi to być program, który pozwala zaprojektować strukturę przestrzenną. Innym źródłem informacji dla drukarki 3D mogą być trójwymiarowe skanery, które analizują kształt obiektów i odwzorowują go w postaci opisu matematycznego. To w połączeniu z technologią druku 3D pozwala na klonowanie ich kształtu.



Aby zacząć drukować w 3D, nie trzeba nawet umieć projektować w programach CAD. Serwisy, takie jak Thingiverse 2, dostarczają olbrzymią liczbę modeli przedmiotów gotowych do wysłania na drukarkę. Możesz także kupić kształt razem z usługą drukowania, np. w serwisie Shapeways 3.

Drukowanie przedmiotów ze szkła, ceramiki i stali

W drogich profesjonalnych urządzeniach stosowany jest także proces, który bazuje na sproszkowanych materiałach. Jego zaletą jest możliwość wytwarzania przedmiotów nie tylko z plastiku, ale także z metalu, szkła, ceramiki czy kompozytów przypominających gumę. Przy zastosowaniu proszku na tacę nakładana jest warstwa surowca, na której za pomocą lasera lub chemicznej substancji wiążącej jest drukowana warstwa kształtu. Po nałożeniu wszystkich warstw z proszku wyciąga się gotowy przedmiot i oczyszcza go odkurzaczem. Najczęściej trzeba go poddać dodatkowej obróbce, np. chemicznej lub cieplnej. Najbardziej pracochłonna jest obróbka stali. Taki przedmiot trzeba najpierw wygrzać w 200 stopniach Celsjusza w celu utwardzenia materiału spajającego, a następnie włożyć do pieca o temperaturze 1100 stopni, po wcześniejszym obsypaniu go sproszkowanym brązem. Na tym etapie nie tylko stapiany jest proszek stalowy, ale także wypalane spoiwo chemiczne, a pory są wypełniane płynnym brązem, co zapewnia wysoką odporność mechaniczną przedmiotu.

Drukarki komercyjne potrafią wytworzyć w założeniu prawie dowolny model w ramach swojej przestrzeni roboczej, pod warunkiem odpowiedniego przygotowania modelu w komputerze. Do obsługi większości urządzeń są dołączane proste aplikacje do obróbki 3D i przygotowania plików w formacie STL czytanym przez drukarki. Pliki takie można uzyskać na drodze konwersji obecnych formatów 3D, np. z programów CAD, Solid Edge, Autodesk 3DS Max, Maya, Blender, Solidworks itp. Gotowe modele 3D trzeba koniecznie zweryfikować przed wydrukowaniem i ewentualnie automatycznie poprawić, gdyż nie każdy projekt da się wydrukować, mimo że na ekranie komputera może wyglądać na bezbłędny.

W sieci są też inne darmowe i bardziej lub mniej rozbudowane, czy też wyspecjalizowane programy do weryfikacji modeli, ale także służące do ich tworzenia. Kilka można pobrać np. z 2 lub 3.

Wykorzystując taki program, możesz bez większego doświadczenia w projektowaniu 3D puścić wodze fantazji, tworząc np. zabawki dla swoich dzieci, czy też przeznaczone do sprzedaży.

Drukowanie

Głowicą drukarki steruje oprogramowanie CAM (Computer Aided Manufacturing), podobne do stosowanego w robotach przemysłowych. Głowica jest poruszana za pomocą serwomotorów, czyli silników, które przesyłają informacje o swoim działaniu z powrotem do mikroprocesora, który prowadzi głowicę. Płynny, rozgrzany plastik wyrzucany przez dyszę błyskawicznie twardnieje w temperaturze pokojowej. Dzięki temu po chwili można ułożyć na nim kolejną warstwę. Drukowanie 3D na obecnym poziomie rozwoju tej technologii jest procesem długotrwałym, przynajmniej w porównaniu do czasu potrzebnego na wydrukowanie np. zdjęcia na drukarce atramentowej. W przypadku domowych urządzeń, wyprodukowanie obiektu o rozmiarach obudowy smartfonu zajmuje ok. 2 godzin.

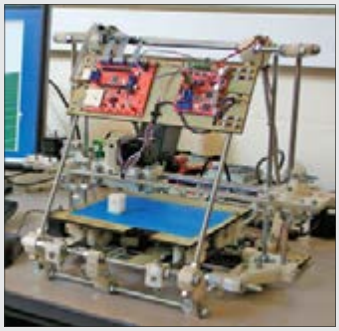
Po zakończeniu drukowania przedmiot można poddać dalszej obróbce. Można go dodatkowo obrobić skrawaniem, usuwając nadmiarowy materiał, albo pomalować.

Zalety i wady

Najbardziej oczywistym zyskiem z drukarki 3D jest możliwość wytworzenia przedmiotu bez wyspecjalizowanej linii technologicznej, złożonej z form i urządzeń do wtryskiwania plastiku. Zresztą drukarka pozwala na tworzenie wyrafinowanych kształtów, złożonych z siatki cienkich elementów, których nie da

Domowe drukarki 3D

1. REPRAP



Opensource'owy projekt kilku urządzeń do zastosowań hobbystycznych i edukacyjnych. Można je zbudować samemu, także za pomocą części wydrukowanych na drukarce 3D. Wiele firm oferuje urządzenia opracowane na podstawie tych planów. Cena: 600–2000 dol. **www.reprap.org/**

2. CUBE

Niewielka drukarka 3D do zastosowań domowych. Pozwala tworzyć przedmioty o wymiarach boku do 14 cm. Za pomocą jednego kartridża (50 dol.) można wydrukować ponad 10 rzeczy, typu obudowa do smartfonu. Cena: 1400 dol. **http://cubify.com/**

3. REPLICATOR

Średniej wielkości domowa drukarka 3D. Można z jej pomocą wydrukować obiekty o wielkości 28x15x15 cm z rozdzielczością dochodzącą do 0,1 mm. Jedna szpula z plastikiem (50 dol.) pozwala na wydrukowanie obiektów o łącznej masie 1 kg. Cena: 2200 dol. **www.makerbot.com**

się uzyskać za pomocą maszyny wtryskowej. Zaletą jest także niższa cena wytworzenia pojedynczego przedmiotu. Biorąc pod uwagę kalkulacje dla dużych profesjonalnych urządzeń, druk 3D jest bardziej opłacalny od masowej produkcji przy seriach poniżej 1000 sztuk.

Inną zaletą drukowania jest oszczędność materiałów. Drukarka zużywa dokładnie tyle plastiku, ile jest niezbędne do uzyskania kształtu. W produkcji przemysłowej znaczne straty surowców są nieuniknione.

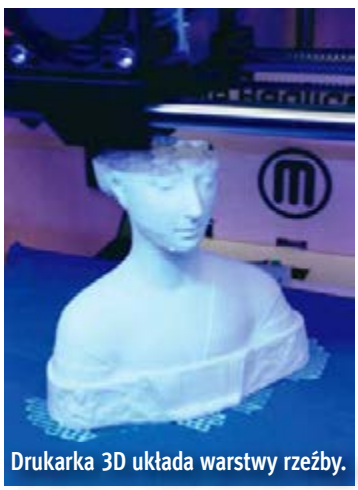
Drukowanie 3D nie jest oczywiście technologią idealną, choćby ze względu na czasochłonność. Poza tym materiały muszą być specjalnie przystosowane do roztapiania w dyszy, więc są wielokrotnie droższe niż plastik do maszyny wtryskowej.

Drukarka 3D w domu...

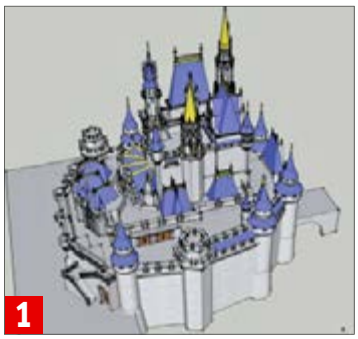
W warunkach domowych za pomocą drukarki 3D można wyprodukować rozmaite drobiazgi: samodzielnie zaprojektowaną biżuterię czy pęknięty element zabawki. Na drukarce można także wytwarzać elementy hobbystycznych konstrukcji, których darmowe plany bez problemu znajdziesz w sieci.

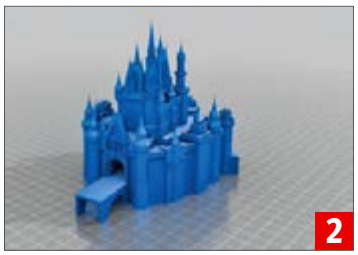
Obecnie ceny małych, gotowych do pracy po wyjęciu z pudełka, drukarek „domowych" zaczynają się już od około 4 tysięcy złotych. Nie potrafią jednak drukować szybko i dokładnie, w dodatku mają ograniczenia w postaci małej przestrzeni roboczej oraz problemów z wykonaniem niektórych, mocno skomplikowanych kształtów.

Droższe rozwiązania są pozbawione tych wad – ich ceny są jednak dwu-, trzykrotnie wyższe. Podobnie jest w przypadku urządzeń drukujących z kilku materiałów jednocześnie, co umożliwia tworzenie modeli wielokolorowych



Drukarka 3D układa warstwy rzeźby.





Projekt zamku Disneya z serwisu Thingiverse 1 i gotowy wydruk z drukarki 3D 2.

lub elementów zaprojektowanych jako części urządzeń wymagających zróżnicowanych parametrów mechanicznych albo wzmacniających ich wewnętrzną strukturę.

Wspólną cechą tych urządzeń za przystępne ceny jest nadal bardzo czasochłonny proces drukowania. W przypadku modeli wypełniających większość przestrzeni roboczej potrafi trwać wiele godzin.

Oferta rynkowa drukarek 3D jest całkiem bogata, wliczając w to np. opensource'owe i w tej chwili najtańsze rozwiązania typu RepRap, czyli oparte na idei samodzielnej budowy urządzeń, które można wydrukować w dużej części za pomocą innej drukarki (4, 5). Inne liczne projekty, które się zmaterializowały jako produkty komercyjne, można znaleźć pod adresami 6, 7, 8.

Producentów drukarek komercyjnych „na biurko", będących w zasięgu portfela tzw. domowego użytkownika, jest już również dość dużo. Niektórzy z producentów światowych mają już swoich dystrybutorów w Polsce, jednak ceny jak na nasz rynek nie są jeszcze zachęcające.

... i małej pracowni

Małe firmy mogą użyć drukarek do przygotowania prototypów własnych produktów w celu pokazania klientom, by zachęcić ich do zamówienia większej serii. Z drukarek będą mieć pożytek także projektanci, którzy dzięki tej technologii przygotują efektowne makiety swoich pomysłów. Z wydrukami 3D coraz częściej będziesz się także stykał, korzystając z usług medycznych. Coraz więcej protez dentystycznych, implantów i innych akcesoriów medycznych jest wytwarzanych właśnie w ten sposób, gdyż pozwala to precyzyjnie dostosować ich kształt do warunków anatomicznych pacjenta. Drukarki torują sobie także drogę do szkół i uczelni, gdyż sprawdzają się jako pomoc dydaktyczna na zajęciach technicznych.

Największa przemysłowa drukarka komercyjna pod względem kubatury wydruku to obecnie model Objet1000, z możliwością wydruku elementów z różnych materiałów o wymiarach 100x80x50 cm. Można wydrukować na niej np. metalową ramę roweru w jednym kawałku.

Jednak drukarki przemysłowe, umożliwiające szybki druk dużych lub bardzo wiernych modeli, kosztują od kilkudziesięciu tysięcy dolarów do nawet wielu milionów w przypadku urządzeń do produkcji modeli np. z metali, nawet z tytanu.

Co przyniesie przyszłość?

Możliwość wytwarzania przedmiotów przemysłowych w warunkach domowych rozpala wyobraźnię. Nie brakuje opinii porównujących drukowanie 3D do takich wynalazków, jak ruchoma czcionka i druk, maszyna parowa czy tranzystor. Każda z tych technologii zapoczątkowała serię rewolucyjnych zmian, które odmieniły całe społeczeństwa. Czy w tym wypadku też tak będzie? Zamiast kupować smartfon pobierasz jego model, a domowa maszyna wielkości zmywarki buduje gotowy produkt. Bez fabryki, zatrudnionych w niej ludzi i całej machiny logistycznej. Ta wizja jest odległa, ale kto w latach 50. potrafił sobie wyobrazić, że tranzystory, wówczas wielkości paznokcia, będą w milionach sztuk upakowane w miniaturowych układach scalonych, które z kolei będą mózgami takich urządzeń jak ipad? Poza tym drukowanie opatentowanych przedmiotów to zupełnie nowy etap w historii piractwa.

Adresy internetowe

1 www.thingiverse.com
2 www.shapeways.com
3 www.cubify.com
4 www.reprap.org
5 www.mojreprap.pl
6 www.deltamaker.com
7 www.formlabs.com
8 www.robo3dprinter.com
9 www.kraftwurx.com/pl

Drukarka 3D UP! Plus

Przestrzenne drukowanie

Ze względu na dość przystępną cenę 3D UP! Plus można już nazwać osobistą drukarką 3D. Urządzenie ma niewielkie gabaryty i wagę, nawet w porównaniu z tradycyjnymi urządzeniami drukującymi.

Kalibracja

Instalacja oprogramowania oraz przygotowanie urządzenia do pracy nie nastręcza problemów. Za to bardzo pracochłonna może być kalibracja – należy się upewnić, że płytka robocza na całej powierzchni trzyma równy odstęp od głowicy drukującej. Można to skalibrować na dwa sposoby: mechanicznie za pomocą śrub mocujących „stolik" do prowadnicy lub z poziomu komputera, przez ustawienie wysokości głowicy w kilku punktach płytki. W zestawie z urządzeniem jest obszerna instrukcja opisująca cały proces instalacji i przygotowywania go do pracy. Niestety, nie jest dostępna kalibracja automatyczna, która znacznie przyspieszyłaby ten proces.

Drukowanie

Technologia druku wykorzystywana przez testowane urządzenie polega na termicznym rozprowadzaniu materiału, jakim może być tworzywo ABS lub PLA, na powierzchni ebonitowej płytki roboczej. Sama płytka jest pokryta otworami w celu zwiększenia przyczepności drukowanego modelu do podłoża. Podczas druku głowica drukująca ma temperaturę 260 stopni, a płytka ebonitowa blisko 100 stopni. Proces druku nie przypomina żadnej znanej technologii – głowica nie pluje rozgrzanym materiałem, jak drukarka atramentowa, lecz rozsmarowuje go w postaci kolejnych warstw.

Materiał do drukarki dostępny jest w siedmiu kolorach: białym, szarym, czarnym, czerwonym, zielonym, niebieskim i żółtym. Jednak drukarka jest monochromatyczna: można na niej drukować tylko jednym kolorem jednocześnie. My wykorzystaliśmy białe włókno ABS o średnicy 1,75 mm – rolka o wadze 1 kg kosztuje ok. 250 zł.

Uciążliwości

Użytkowanie urządzenia w typowych warunkach domowych, może być trudne. Podczas pracy czuć swąd topionego plastiku, zatem pomieszczenie musi być dobrze wentylowane. Z drugiej strony nie wolno go wychłodzić, bo przecież druk 3D jest możliwy dzięki wysokiej temperaturze. Uciążliwy jest też intensywny szum wentylatora chłodzącego głowicę drukującą.

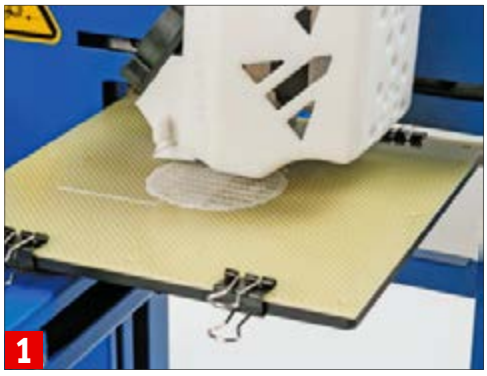
Koszty

W czasie testów przeprowadziliśmy kilka wydruków modeli z plików STL. Dla przykładu, wydruk modelu samochodu Ford Mustang mieszczącego się na całej szerokości płytki roboczej (15 cm) trwał niespełna osiem godzin. Model został wydrukowany z 262 warstw i drukarka zużyła ok. 70 g materiału. Koszt takiego przedmiotu to ok. 17 zł. Nie jest wysoki – większym problemem jest długie oczekiwanie na wydruk modelu. Ponadto po zakończeniu druku trzeba ręcznie poprawić wiele detali, usunąć całkiem sporo struktur wspierających, a na końcu wygładzić cały model.

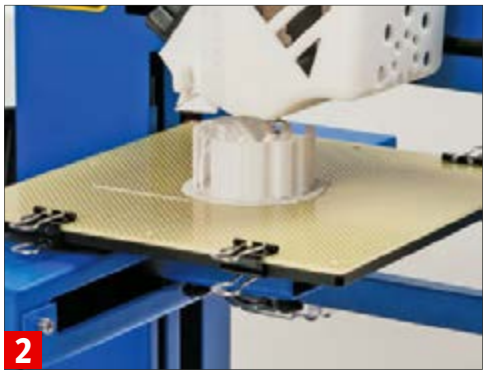
Dane techniczne 3D UP! Plus: **wymiary komory wydruku** 140x140x135 mm, **materiał** ABS i PLA, **grubość drukowanych warstw** 0,15–0,35 mm, **szybkość drukowania** 10–100 cm^3/h, **format plików** STL, **interfejs** USB 2.0, **obsługiwane systemy** Windows i Mac OS X, **wymiary obudowy** 245x260x350 mm, **waga** 5 kg, **cena** 8600 zł, **www.up3d.pl**

Drukarka 3D UP! Plus

- Innowacyjna i zarazem przystępna technologia
- Funkcjonalne i przyjazne w obsłudze oprogramowanie sterujące
- Długi czas procesu drukowania
- Uciążliwy hałas wentylatora i ulatniające się opary topionego plastiku



Warstwa tworzywa wciskana jest w porowatą płytkę, aby zapewnić stabilność drukowanego obiektu.



Dookoła przedmiotu i w jego wnętrzu drukowana jest struktura wzmacniająca.

Gotowy przedmiot trzeba szpachelką oddzielić od podłoża i wzmocnień i wygładzić jego powierzchnię.

Każdego dnia przychodzi do redakcji PC Formatu mnóstwo listów z prośbą o pomoc, uwagami odnośnie magazynu i poszczególnych artykułów. Za wszystkie e-maile dziękujemy. Na łamach tej rubryki zamieszczamy odpowiedzi na wybrane pytania. Na kolejne listy czekamy pod adresem **listy@pcformat.pl**

Porada konsumencka

Groźby za złą recenzję

Jestem blogerem i zajmuję się recenzowaniem gier, co przyniosło mi całkiem sporą popularność. Niestety wpadłem w związku ze swoim zajęciem w kłopoty. Jakiś czas temu zrecenzowałem flagową grę dużej korporacji. Nie podobała mi się i uczciwie to powiedziałem. W recenzji napisałem „Nie rozumiem ludzi, którzy wolą wkręcać wirtualną żarówkę niż wyremontować mieszkanie lub tworzą wirtualne byty tylko po to, by zaprzyjaźniać się z innymi sztucznymi osobami". To rozsierdziło tę korporację. Najpierw ich dział PR pisał do mnie dziwne rzeczy. A potem ich prawnik napisał, że jeśli nie usunę recenzji, to mnie pozwą, bo według nich: „pomówiłem ich". Co mam zrobić? Czy to nie jest zamach na wolność prasy? Czy takie działanie nie jest przypadkiem karalne?
Tadeusz Z.

Faktycznie tak ordynarne usiłowanie wpłynięcia na prasę (jej niezależność) rodzi konsekwencje prawne. Problem jednak w tym, że jest mocno wątpliwe, czy Pana blog można nazwać prasą, a więc Pana dziennikarzem. Definicji ustawowej na pewno Pan nie spełnia. Z drugiej jednak strony nawet duże serwisy internetowe jej nie spełniają, a w orzecznictwie ich pracownicy piszący artykuły uznawani są za dziennikarzy. Gdyby więc zdecydował się Pan iść w tę stronę, skutki mogą być różne.

Jednakże ustalenie Pańskiego statusu dziennikarza nie jest konieczne dla tej sprawy. W swojej recenzji nikogo Pan nie pomówił. Wyraził Pan swoją opinię, do czego ma Pan prawo. I nawet jeśli ktoś się z tą opinią nie zgadza lub uważa ja za niesłuszną, nie ma prawa żądać od Pana zaprzestania jej wyrażania. Pomówieniem byłby Pański list, o ile okazałby się nieprawdziwy.

Krzysztof Woźniak
specjalista do spraw konsumenckich
Masz problem? Nie wiesz, jakie prawa ci przysługują? Wyślij zapytanie na adres **redakcja@pcformat.pl**

Na Pana miejscu jednak uważnie przejrzałbym swój blog i upewnił się, że nie użył Pan gdzieś w niedozwolony sposób logotypów tej korporacji lub wykonanych przez nią screenów z gier czy artworków. Nawet jeśli są one publicznie dostępne, to formalnie na ich rozpowszechnianie potrzebna jest zgoda. Może Pan być pewny, że korporacyjni prawnicy, gdy nie ugnie się Pan pod ich roszczeniami, poszukają innej drogi.

Problem ze sprzętem

Słaby zasięg Wi-Fi

Mam kontroler USB 2.0 i do niego podłączoną kartę Wi-Fi na kablu 5 m. Wydaje mi się, że jest za słabe zasilanie z tego portu, wiec zastanawiam się, czy jeślibym kupił 3.0, miałbym lepszy zasięg karty?
Łukasz K.

USB 3.0 dostarcza więcej energii podłączonym urządzeniom, bo maksymalnie aż 900 mA, podczas gdy USB 2.0 tylko 500 mA. Są to wartości maksymalne. Urządzenie może otrzymać mniej energii, gdy nie jest jedynym podłączonym do danego portu USB. Aby zapewnić lepsze zasilanie, można wykorzystać specjalny kabel z podwójną końcówką (stosowany do przenośnych dysków twardych) lub kupić aktywny (z zasilaczem) hub USB. Wykorzystanie USB 3.0 może tu pomóc, ale nie musi. Jeśli Pańska karta Wi-Fi nie wymaga USB 3.0, to na pewno nie potrzebuje więcej niż 500 mA.

Rozbudowa laptopa

Jak zgrać film z kasety

Mam dużo kaset VHS-C. Obecnie jestem w posiadaniu laptopa Samsung NP-R580-JS0DPL z W 7 64 bit i postanowiłem zdigitalizować materiał z kaset. Problem tkwi w tym, że nie wiem, jakiego urządzenia zewnętrznego do tego użyć. Byłbym bardzo wdzięczny za podpowiedź, jaką wybrać markę i producenta.
Janusz K.

Zakładamy, że Czytelnik dysponuje odtwarzaczem kaset, czyli np. kamerą. Potrzebne będzie urządzenie, które da się podłączyć z jednej strony do laptopa, a z drugiej do kamery. Ze względu na zbyt małą przepustowość USB 2.0 najlepszym rozwiązaniem byłoby urządzenie w postaci PC Card. Przy założeniu, że kamera ma wyjście FireWire, można jednak poszukać takiego interfejsu na PC Card, powinien być jeszcze dostępny. Wszelkie urządzenia przechwytujące podłączane do USB 2.0 muszą zapewniać sprzętową kompresję obrazu. Przykładem takiego urządzenia może być AVerMedia AVerCapture M lub w wypadku obrazu HD AVerMedia DarkCrystal HD Capture Station. Można poszukać tańszego urządzenia mniej znanej firmy, ale wówczas warto przetestować je przed zakupem, aby sprawdzić, jaka jest jakość tworzonych przez nie filmów.

PC Format

Redaktor naczelny Marek Konderski
Sekretarz redakcji Elżbieta Kozakiewicz-Pomianowska
Hardware Artur Wyrzykowski
Software, E-publikacje Sebastian Malinowski
Telekomunikacja Maciej Płochocki
Współpracownicy Sebastian Krężel, Karol Kulas, Piotr Lewandowski, Grzegorz Łukasik, Mariusz Mikos, Bartłomiej Mrożewski, Piotr Opulski, Maciej Piotrowski, Kamil Rogala, Adam Turek, Dorota Wdzięczna, Krzysztof Woźniak, Anna Zdunek, Sylwester Żochowski
DTP Artur Gąsiorek, Katarzyna Gęborys (operatorzy), Mateusz Nosel (grafik)
Fotografia Zbigniew Paluch

Adresy e-mailowe pracowników redakcji: imie.nazwisko@pcformat.pl

Pytania i reklamacje dotyczące płyt dołączonych do magazynu Sebastian Malinowski, tel.: 22 5170979, e-mail: reklamacje@pcformat.pl

Redakcja nie ma możliwości udzielania porad technicznych i odpowiedzi na pytania niezwiązane bezpośrednio z treścią publikowanych artykułów.

Większość promocji opisywanych w numerze i pełnych wersji programów zamieszczanych na płycie jest ograniczona do terytorium Polski i może być niedostępna poza jej granicami.

Adres redakcji 04-035 Warszawa, ul. Motorowa 1, www.pcformat.pl
tel.: 22 5170970, faks: 22 5170971, e-mail: redakcja@pcformat.pl

Wydawca
Wydawnictwo Bauer Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa

Prezes Witold Woźniak
Wiceprezes Tomasz Namysł
Dyrektor wydawniczy Zbigniew Bański
Dyrektor finansowy Andrzej Choynowski
Dyrektor ds. produkcji Janusz Iwanowski
Dyrektor ds. kolportażu Maria Kardas

BAUER MEDIA GROUP

Numery archiwalne PC Formatu można kupić w wydawnictwie po upływie 60 dni od ukazania się danego wydania na rynku.
Dział Prenumeraty tel.: 22 5170531, faks: 22 5170530, e-mail: prenumerata@bauer.pl
Dział Kolportażu tel.: 22 5170210

Dyrektor Biura Reklamy Ewa Kozłowska
Dział Reklamy Pism Komputerowych Lidia Ukleja, tel.: 22 5163502, Jakub Cudek, tel.: 22 5163550, Agata Myśluk, tel.: 22 5163433
Adresy e-mailowe pracowników biura reklamy imie.nazwisko@bauer.pl
www.reklama.bauer.pl

Druk Drukarnia Bauer Sp. z o.o., Sp.k. w Ciechanowie

Copyright Wydawnictwo Bauer Polska Sp. z o.o. Sp.k., ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa. Wydawnictwo Bauer Polska należy do Izby Wydawców Prasy. Niezamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i redagowania tekstów. Za treść reklam redakcja nie odpowiada. Wszystkie nazwy handlowe i towarów występujące w piśmie są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub nazwami zastrzeżonymi odpowiednich firm i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych. Kopiowanie i rozpowszechnianie materiałów zawartych w piśmie w jakiejkolwiek formie jest zabronione.

ISSN 1640–7776

Wydawnictwo Bauer Polska ostrzega P.T. Sprzedawców, że sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych pisma po innej cenie niż wydrukowana na okładce jest działaniem na szkodę wydawcy i skutkuje odpowiedzialnością karną i cywilną.

PC Format prenumerata

■ 12 kolejnych wydań PC Format

■ 12 kolejnych wydań PC Format + 12 kolejnych numerów CD Action

ZASADY PRENUMERATY

1. Prenumerata realizowana jest za pośrednictwem Poczty Polskiej, każde wydanie wysyłane jest listem ekonomicznym. Termin pierwszej wysyłki uzależniony jest od terminu złożenia zamówienia. Prezenty wysyłamy osobno, pocztą poleconą w terminie do dwóch miesięcy po zapłacie.
2. Wpłaty za zamówienie dokonują Państwo po otrzymaniu z wydawnictwa faktury ProForma. Faktury Vat wystawiamy po zapłacie, na wyraźne życzenie.
3. Pytania i reklamacje dotyczące zamówienia i jego realizacji: tel. 22 5170531, w godzinach 9.00-16.00 lub mailem: prenumerata@bauer.pl
4. Reklamacje płyt CD: tel. 22 5170979, e-mail: reklamacje@pcformat.pl
5. Prosimy o pisemną zgodę na przetwarzanie danych adresowych w celu realizacji zamówienia oraz do celów marketingowych Wydawnictwu Bauer Polska Sp. z o.o., ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa. Zachowują Państwo prawo wglądu do swoich danych oraz możliwość ich poprawy.

Prenumeratę możesz zamówić: ■ na stronie http://prenumerata.bauer.pl
■ e-mailem na adres prenumerata@bauer.pl **■ telefonicznie,** dzwoniąc na numer 67 354 16 05

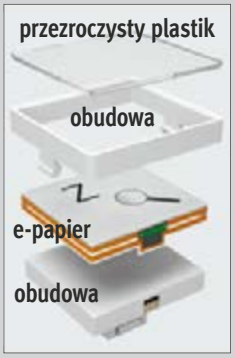
Reset :-)

Drukarka do plastrów

Dobór kształtu plastra dobrze chroniącego ranę, który jednocześnie będzie wygodny i nie będzie się odklejał, potrafi być nie lada wyzwaniem. W rozwiązaniu tego problemu ma pomóc proponowania przez zespół chińskich designerów indywidualna drukarka 3D, która pozwoli wykroić plaster dopasowany idealnie do skaleczenia. **BM**
www.tuvie.com

E-klawisze

E-inkey to koncepcja klawiatury z klawiszami oznaczonymi nie nadrukiem, lecz znakami wyświetlanymi na miniaturowych ekranach e-ink. Zmiana języka czy układu klawiszy polega na wybraniu opcji w sterowniku. Ekraniki wyświetlą także ikonki oraz podpowiedzi skrótów klawiszowych, co pomoże w pracy np. z programami graficznymi. Urządzenie można podłączyć zarówno przez USB, jak i bezprzewodowo. **BM**
www.yankodesign.com



Wirtualna smycz

W dzisiejszych wariackich czasach nietrudno coś zgubić. Można temu zapobiec za pomocą gadżetu HipKey, który potrafi sygnalizować jego nadmierne oddalenie od powiązanego z nim smartfonu. Urządzenie wykrywa dystans za pomocą pomiaru natężenia sygnału bluetooth. HipKey nie ma GPS-u, więc doskonale działa także we wnętrzach. To małe, 5-centymetrowe, ładowane przez USB urządzenie, ma kilka trybów pracy. Możesz ustawić alarm oddalenia, wyznaczając jeden z trzech dystansów (maksimum 50 m). Jeśli dziecko na placu zabaw znajdzie się poza wyznaczoną strefą, w telefonie usłyszysz alarm. W ten sam sposób można zabezpieczyć zwierzę albo plecak, żeby nie zostawić go w publicznym miejscu. Aby gadżet nie niepokoił cię we własnym domu, możesz zakreślić na mapie bezpieczne strefy, w których nie ma potrzeby wszczynania alarmów. Gadżet sprawdza się także jako elektroniczny stróż. Wystarczy nacisnąć guzik i z głośniczka komórki schowanej np. w torebce, która zniknęła z pola widzenia, rozlegnie się alarm lub za pomocą aplikacji włączyć buczek w HipKey i znaleźć przyczepione do niego np. klucze lub portfel. Urządzenie można już kupić w sklepach Apple, także w Polsce. **BM**
www.tuvie.com

Dwie klawiatury

Smartfon przyszłości będzie idealny dla osób, którym trudno się przestawić z mechanicznej klawiatury na nowoczesne dotykowe ekrany pojemnościowe. Projektant przewidział instalację dwóch ekranów. Standardowy zajmuje całą powierzchnię obudowy. Po obróceniu urządzenia można korzystać z alternatywnego mniejszego ekranu, pod którym znajduje się klasyczna klawiatura qwerty wykonana z odpornej na uszkodzenia gumy. **BM**
www.yankodesign.com

Komputer holograficzny

Według projektanta Jakuba Záhoře komputer przyszłości nie będzie potrzebował własnego ekranu. Urządzenie prezentowane na zdjęciu ma wyświetlić obraz na dowolnej szklanej powierzchni: tablicy, stole w kawiarni czy oknie. Hologram będzie interaktywny, a wszystkimi elementami będzie można manipulować tak, jakby znajdowały się na ekranie tabletu. Jeżeli urządzenie zostanie skonstruowane, będzie doskonałą, przenośną platformą do prezentacji, przeglądania fotografii czy oglądania filmów. **BM**
www.tuvie.com

Pack Light. Rock Hard.

Przenośny głośnik JBL® Flip wytwarza potężny dźwięk dzięki portowi bass-reflexu Slipstream, może bezprzewodowo odtwarzać muzykę przez Bluetooth®, posiada także wbudowany mikrofon, byś mógł zadzwonić do domu.
Dowiedz się więcej na www.JBL.com

HARMAN

© 2013 Harman International Industries, Incorporated. Wszelkie prawa zastrzeżone. JBL to znak towarowy należący do HARMAN International Industries, Incorporated, zarejestrowany w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Nazwa i logo Bluetooth® to zarejestrowane znaki towarowe, których właścicielem jest Bluetooth SIG, Inc., a każde ich wykorzystanie przez HARMAN International Industries, Incorporated, jest określone warunkami licencji. Dane techniczne, ceny i wygląd produktów mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

JBL by HARMAN

on networks™

Pozostań w kontakcie z On Networks.

Łatwy. Niezawodny. Bezpieczny.

Router N150 WiFi **59 zł**

Router N300 WiFi **99 zł**

Karta sieciowa WiFi Micro USB N300MA **64 zł**

Już w sprzedaży...

www.on-networks.pl